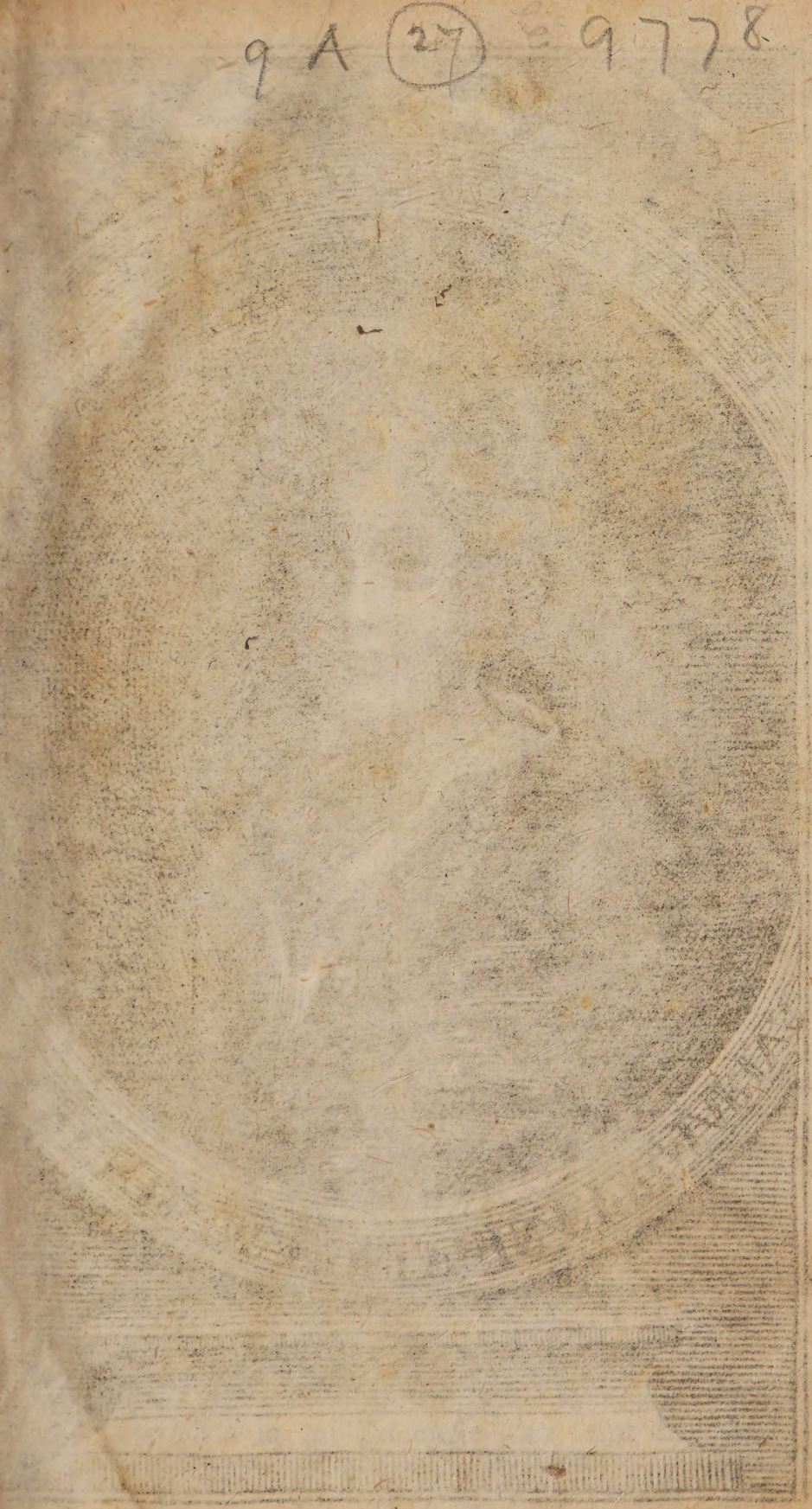
B .. B

D. IV.

18

9 A (27) 9778



PETRVS DIONIS CHIRVRGVS
CHRISTIANISSIMÆ REGINÆ MARIÆ THERESIÆ

L'ANATOMIE
DE
L'HOMME,
SUIVANT LA CIRCULATION
du Sang, & les dernieres Découvertes.

DE'MONTRE'E AU JARDIN ROYAL,

PAR *Mr DIONIS, premier Chirurgien de feuë Madame la Dauphine, Chirurgien ordinaire de la feuë Reine, & Juré à Paris.*

CINQUIE'ME EDITION,

Exactement revûë & augmentée par l'Auteur ; avec une ample Dissertation sur la Génération, & plusieurs explications nouvelles de faits particuliers, accompagnez de Figures.

A PARIS,
Chez LAURENT D'HOURY, ruë saint Severin, vis-à-vis la ruë Zacharie, au saint Esprit.

M. DCCVI.
Avec Approbations & Privilege du Roy.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

AU ROY.

SIRE,

L'application continuelle que VÔTRE MAIESTE' *donne à la grandeur de ſes Etats, ne l'empêche pas de penſer inceſſamment à tout ce qui peut con-*

tribuer au bien particulier de ſes Su
jets. Vôtre regne, SIRE, éternellll
ment mémorable par de ſi glorieuſes Con
quêtes, ne le ſera pas moins par
perfection où il a porté les Sciences
les Arts : Ces illuſtres Academies pro
gées & fondées par VÔTRE MAJESTE
en ſeront des monumens auſſi durabl
que la mémoire de ſes Triomphes,
s'il faut deſcendre à des choſes de moi
dre éclat, quoique peut-être plus utile
ces Ecoles d'Anatomie ouvertes ſi liber
lement à tout le monde, contribuëro
encore à faire paſſer juſqu'aux ſiecl
les plus reculez, les oins paternels d
VÔTRE MAJESTE' *eſt occup*
C'eſt à cet établiſſement, SIRE, q
la Medecine & la Chirurgie doivo
leurs lumieres les plus parfaites : C
là que la circulation du ſang &
nouvelles Découvertes nous ont ho
reuſement deſabuſez de ces erreurs, d
nous n'oſions preſque ſortir, & où l'a

torité des Anciens nous avoit si long-tems retenus. Je fus choisi pour démontrer à Vôtre Jardin Royal les Veritez Anatomiques, & je m'acquitai de cet emploi avec toute l'ardeur & toute l'exactitude qui sont duës aux ordres de VÔTRE MAJESTÉ ; *mais j'ai crû,* SIRE, *que pour répondre entierement à vôtre intention, je devois rendre publiques par l'impression mes Démonstrations d'Anatomie, afin qu'elles pussent devenir utiles à ceux-mêmes, à qui l'éloignement des lieux n'a pas permis d'y assister.* VÔTRE MAJESTÉ *a paru approuver ce dessein elle a bien voulu m'accorder la permission de mettre son nom à la tête de cet Ouvrage ; & c'est à ce Nom auguste qu'il doit sa réüssite. J'ose donc,* SIRE, *vous presenter encore cette troisiéme Edition, que j'ai tâché de rendre plus achevée que les précédentes ; trop heureux que mon foible talent m'ait procu-*

ré ces occaſions de marquer le zelle ardent, & le profond reſpect avec lequel je ſuis,

SIRE,

DE VÔTRE MAJESTÉ,

Le tres-humble, tres-obéiſſant,
& tres-fidel ſerviteur & ſujet,
DIONIS.

PREFACE.

SI les Anciens Philoſophes ont donné à l'Anatomie, toute imparfaite qu'elle étoit, le premier rang entre les Sciences naturelles, à cauſe de l'excellence de ſon objet; quelle conſideration ne merite-t-elle pas aujourd'hui qu'elle eſt devenuë la plus certaine de toutes les parties de la Medecine, par le grand nombre des Découvertes que l'on y a faites & que l'on y fait encore tous les jours.

Ceux qui ſe ſont heureuſement défaits de la prévention qu'ils avoient pour les Anciens, & qui ſuivent des principes fondez ſur l'experience & la raiſon, nous donnent des explications claires & mécaniques de tout ce qui a paru juſqu'ici de plus obſcur & de plus caché dans l'Anatomie.

Je dis heureuſement parce que les Anciens ignorant le cours du ſang, & croyant que le foye l'envoyoit par les vénes à toutes les parties du corps pour leur nourriture; il étoit impoſſible qu'ils ne

fuſſent pas dans l'erreur, & que des conſequences qu'ils tiroient, fuſſent juſtes, puiſque le principe dont ils étoient ſi perſuadez, n'eſt pas veritable, & qu'il ſe trouve au contraire détruit par un autre, qui eſt la circulation du ſang.

Je ne prétends pas vous la prouver dans cette Preface; la diſpoſition des parties que je vous ferai voir dans cette Anatomie, vous en convaincra beaucoup mieux que tout ce que je pourrois vous en dire; je veux ſeulement vous avertir que c'eſt la Circulation du ſang que nous établiſſons pour principe dans tout le cours de ces Démonſtrations, tant pour confirmer les ſentimens des Modernes, que pour détruire les erreurs des Anciens.

C'eſt par ſon moyen que nous découvrons les fonctions les plus cachées du corps humain, & que nous connoiſſons que les facultez que les Anciens attribuoient à differentes parties, comme aux mammelles de faire le laict, & aux teſticules la ſemence, ne ſont ſimplement que des ſéparations de ces liqueurs, leſquelles étant mêlées avec le ſang ſe filtrent & ſe dégagent de ſes autres parties dans les mammelles, ou dans les teſticules.

Il ne faut auſſi que concevoir que cette Circulation ſe fait du centre à la circonference par les arteres, & de la circonference au centre par les vénes, pour croire que non ſeulement ces deux liqueurs, mais même toutes les autres, ſont ſeparées du ſang par la ſeule diſpoſition des parties, qui ſont figurées d'une maniere à laiſſer échapper une liqueur plûtôt qu'une autre: C'eſt ainſi que le ſuc animal eſt ſéparé par les glandes du cerveau; que la ſalive eſt ſeparée par les parotides & les maxillaires; la bile par les glandules du foye; l'urine par les reins, le ſuc pancreatique par le pancreas, & ainſi des autres.

Ce qui fait voir encore que toutes ces liqueurs ſe ſéparent de la maſſe du ſang par le moyen de la Circulation c'eſt qu'il eſt certain que ce que nous appellons ſang, n'eſt qu'un mélange de pluſieurs liqueurs differentes, qui étans portées par les arteres à toutes les parties du corps, s'échapent aux endroits où elles trouvent des poroſitez figurées d'une maniere à les laiſſer paſſer; que cette ſéparation eſt une ſuite de la ſtructure des parties; & qu'ainſi elles n'ont pas beſoin de ces facultez *attractrices*, *retentrices*, & *expultri-*

ces, que les Anciens admettoient si inutilement.

On a été plusieurs siecles dans une soûmission tellement aveugle pour ces premiers Anatomistes, qu'il n'étoit pas permis de s'éloigner de leurs sentimens : & l'on n'admettoit pour vrai, que ce qui se trouvoit dans leurs écrits, & principalement dans ceux de *Galien*, pour lequel on avoit une estime & une veneration toute particuliere. Mais il s'est trouvé dans ce siecle des Anatomistes plus curieux & plus hardis, qui se sont affranchis d'une loi si dure & si opposée à la raison, & au progrés des Sciences : Ils ont publié leurs découvertes, & les ont démontrées malgré les entêtemens & les oppositions des Partisans de l'antiquité, qui les traitoient de novateurs & de temeraires.

Quoique je vienne de vous entretenir de quelques erreurs des Anciens, je ne prétends pas pourtant qu'on leur ait moins d'obligation qu'aux Modernes ; au contraire j'avoüe que ce sont ceux qui nous ont donné les premieres connoissances de l'Anatomie : En éfet peut-on nier que *Galien* n'y ait été plus sçavant que qui que ce soit avant lui, & que s'il n'a pas tout trouvé, c'est qu'un

ſeul homme ne le pouvoit faire ?

Il en eſt de même des découvertes des Modernes ; car il eſt certain que quelques nombreuſes qu'elles ſoient, il reſte encore tant de choſes à connoître, que nous devons faire de nouveaux éforts pour étendre nos lumieres : D'ailleurs la difficulté qu'il y a de bien diſtinguer tous les reſſorts de nôtre machine eſt ſi grande, qu'elle laiſſera toûjours aſſez de matiere à l'eſprit & à la main de ceux qui viendront aprés nous, s'ils veulent expliquer mécaniquement toutes les actions qui en dépendent.

Il ne faut pas croire que les nouvelles Découvertes que l'on a faites ayent rien changé à la compoſition de l'homme, ni que les Modernes y ayent rien ajoûté de nouveau. Il eſt tel qu'il á toûjours été : ils y ont ſeulement trouvé nouvellement ce que l'on n'avoit pas encore decouvert : Il en eſt arrivé de même qu'à ces terres que l'on a découvertes depuis quelques ſiecles dans l'Amerique ; l'on ſçait qu'elles ne ſont pas produites depuis peu, mais de tout tems, comme le reſte du monde, elles étoient ſeulement inconnuës aux autres hommes, de même que ces parties l'étoient aux premiers Anatomiſtes.

Les partisans des anciennes opinions alleguent contre les découvertes des Modernes qu'il est inutile de sçavoir, si le chile est porté au foye par les vénes mesaraïques, ou au cœur par les vénes lactées & le canal thorachique, puisque cela ne changent rien la pratique, & que les medecins saignent & purgent comme auparavant; mais quand il seroit vrai que ces connoissances ne changeroient pas la cure de quelques maladies, il est toûjours constant qu'elles nous empêchent de nous tromper sur beaucoup d'autres, & qu'elles font que nos raisonnemens sont plus justes, puisqu'ils sont appuyez sur des fondemens plus certains & plus solides que ceux des Anciens.

Si l'Anatomie a beaucoup d'obligation à *Harvée* qui a découvert la Circulation; à *Virsungus* qui a trouvé le canal Pancreatique; à *Asellius* qui a fait voir les vénes lactées; à *Pequet* qui le premier a démontré le canal Thorachique, & à plusieurs modernes qui y ont travaillé avec succés; elle n'en a pas moins au rétablissement que sa Majesté a eû la bonté d'ordonner, *des Démonstrations publiques au Jardin Roval*, où elle a voulu que l'Anatomie de l'Homme y fût démontrée telle que

nous la connoiſſons aujourd'hui.

Ce fut en l'année 1672. que les exercices du Jardin Royal, qui regardent l'Anatomie, & qui avoient été interrompus pendant pluſieurs années, recommencerent : Monſieur de la Chambre, qui en étoit le profeſſeur, ne pouvant exercer ſa Charge, à cauſe qu'il étoit premier Medecin de la Reine, commit Monſieur Creſſé Medecin de la Faculté de Paris, pour faire les Diſcours Anatomiques, & je fus nommé pour en faire les Diſſections & les Démonſtrations.

Cet établiſſement, quoique des plus utiles pour le public, ne laiſſa pas de trouver des oppoſitions qui furent formées de la part de ceux qui prétendoient qu'il n'appartenoit qu'à eux ſeuls d'enſeigner & de démontrer l'Anatomie : Mais le Roi par une Declaration particuliere qu'il fit verifier & enregiſtrer en Parlement, Sa Majeſté preſente dans le mois de Mars de l'année 1673. ordonna que les Démonſtrations de l'Anatomie & des Operations de Chirurgie ſe feroient au Jardin Royal à portes ouvertes, & gratuitement, dans un Amphiteatre qu'elle y avoit fait conſtruire à cet éfet ; & que les ſujets qui ſeroient neceſſaires pour faire

ces Démonſtrations, ſeroient délivrez à ſes Profeſſeurs par préference à tous autres.

C'eſt en execution des ordres de Sa Majeſté, que j'en ai fait les Démonſtrations publiques pendant huit années conſecutives; ſçavoir depuis le commencement de l'année 1673. juſqu'en 1680. que j'eus l'honneur d'être choiſi par le Roi pour être premier Chirurgien de Madame la Dauphine: Alors je fus obligé de les finir, parce que la Charge dont je venois d'être honoré, ne me permettoit plus de les continuer.

Le nombre des ſpectateurs, qui montoit toûjours à quatre ou cinq cens perſonnes, étoit une preuve qu'elles ne déplaiſoient pas,& qu'elles ſe faiſoient avec utilité pour le Public. Ce qui m'embarraſſoit davantage dans ce grand nombre d'Ecoliers, étoit que la plûpart me demandoient quel Auteur ils ſuivroient pour apprendre les nouvelles Découvertes, & y voir les parties que je leur demontrois: mais comme elles ne ſont point décrites avec ordre dans aucun de nos Livres (que je ſçache, (j'avouë que j'avois peine à decider lequel ils devoient prendre; car bien que *Riolan* & *Bartolin*

ſemblent convenir de la Circulation du ſang, neanmoins il leur reſte un vieux levain des anciennes opinions qui paroît dans tous leurs écrits. Ainſi ne pouvant leur donner de guide aſſuré pour les conduire dans les routes que je leur avois ouvertes, ils me prierent de faire imprimer mes Démonſtrations Anatomiques, à quoi j'aurois ſatisfait dés-lors, ſi je n'euſſe été appellé à la Cour.

Depuis ce tems un des plus celebres Anatomiſtes ayant rempli la place de Profeſſeur Anatomique vacante par la mort de Monſieur de la Chambre, & ſes lumieres étant infiniment au-deſſus des miennes; j'ay crû que je devois me repoſer de ce travail ſur les promeſſes qu'il faiſoit de ſurpaſſer dans ſes Démonſtrations tous ceux qui l'avoient précedé, & de donner au Public une Anatomie tellement parfaite, & ſi differente de celles qu'on a euës juſqu'à preſent, qu'on avoüeroit que perſonne n'étoit plus capable que lui de travailler à un Ouvrage de cette importance.

Ses grandes & continuelles occupations dans l'Academie des Sciences lui ont ſans doute dérobé le loiſir de mettre en execution les projets qu'il a faits

ſur une ſi vaſte matiere, puiſque pluſieurs années ſe ſont écoulées, pendant leſquelles le Public ſe voit fruſtré des grandes eſperances qu'il lui avoit données; c'eſt ce qui a fait que je me ſuis déterminé à faire imprimer mes Démonſtrations, afin de faciliter aux Etudians en Medecine & en Chirurgie les connoiſſances qu'ils doivent acquerir dans l'Anatomie.

Je ſuis perſuadé qu'un autre ſe ſeroit mieux acquité de cet emploi, & j'avouë franchement que c'eſt la principale raiſon qui m'a fait tant differer. D'ailleurs la qualité d'Auteur me paroît ſi dangereuſe, que je ne la prends qu'avec repugnance; mais enfin l'interêt public, & le beſoin qu'on a d'un Livre, où l'on trouve de ſuite tout ce qui ſe voit dans les Démonſtrations publiques, font que je lui donne celui-ci au hazard de toutes les cenſures.

Je commence d'abord par l'Oſteologie, parce que c'eſt par elle que nous ouvrons nos Exercices au Jardin Royal, & que c'eſt la connoiſſance des Os qui doit préceder celle de toutes les autres parties: J'en fais huit Démonſtrations, deux des Os en général, deux des Os de la tête,

deux

deux de ceux du tronc, & deux de ceux des extrémitez.

Ie continuë par dix Démonſtrations Anatomiques, j'en fais quatre des parties contenuës dans le bas-ventre; deux de celles de la poitrine; deux de celles de la tête; deux des extrémitez.

Au commencement de chacune de ces Démonſtrations, il y a une planche qui repreſente les parties que l'on y fait voir, & les mêmes lettres alphabetiques qui y ſont gravées, ſe trouvent à la marge de l'endroit du diſcours qui explique ces parties, pour y avoir recours.

Je conviens avec quelques-uns, qu'il eſt plus avantageux de connoître une partie par l'inſpection des corps, que par celle des planches; mais outre que celles-ci ſont tres-juſtes, & autant correctes qu'il y en ait, c'eſt que les Anatomies ſe font ſi rarement dans la plûpart des Provinces, qu'à peine les Chirurgiens qui s'y trouvent, en peuvent-ils voir une en toute leur vie: C'eſt particulierement en leur faveur que j'y fait graver ces planches, afin qu'elles puiſſent ſuppléer au défaut des Anatomies. Elles n'excedent pas la grandeur du Livre, & quoi qu'elles ſoient petites, elles ne ſont pas moins uti-

les, parce qu'on a aporté toute l'exactitude poſſible pour placer dans une petite étenduë toutes les parties que renferme chaque Démonſtration.

Je n'ai point diviſé mes Démonſtrations par Chapitres ; elles contiennent de ſuite toutes les parties que l'on fait voir dans le même jour à chaque Démonſtration, & dont les noms ſe trouvent à la marge. J'ai crû que cette maniere ſeroit plus commode pour les Etudians, afin qu'ils n'euſſent pas la peine d'aller chercher en differens Chapitres les parties qui appartiennent à la même Démonſtration ; & ainſi ils verront en dix journées toutes les parties qui compoſent l'Homme, par ce moyen ils découvriront facilement tout ce que l'Anatomie a de plus curieux.

Les réflexions que je fais continuellement ſur les matieres de ma profeſſion, & la lecture des Livres nouveaux de medecine que j'ai ſoin de recueillir, m'ont donné lieu de rectifier en cette derniere Edition pluſieurs de mes premieres penſées, & d'inſerer quelques Syſtêmes modernes qui m'ont parû des plus raiſonnables.

J'ai augmenté cette derniere Edition

d'une Dissertation sur la Génération, qui prouve l'opinion des œufs & qui l'explique d'une maniere nouvelle. Si l'on se donne la peine de la lire avec attention, l'on verra que tout mon raisonnement n'est fondé que sur la structure des parties, & sur des faits qui font voir que l'Homme & tous les animaux sont engendrez par le moyen des œufs

J'y ai encore ajoûté un fait particulier que l'on m'a envoyé de Brest, c'est une oreille du cœur extrêmement dilatée qui surprendra ceux qui la verront; je l'ai fait graver au naturel, & la relation en est fidéle.

Enfin si le rétablissement des Exercices du Jardin Royal a produit jusqu'à present tous les bons éfets qu'on s'en étoit proposé, que n'en doit-on point attendre doresnavant, que le Roi en a commis le soin à Monsieur Fagon, que SA MAJESTE' a choisi pour son premier Medecin?

La Santé du Roi, qui est la chose la plus précieuse de l'Etat, ne pouvoit pas être confiée en de meilleures mains: c'est aussi ce qui a fait donner à ce choix un aplaudissement général, & qui fait qu'un chacun dort en repos, assuré que Monsieur Fagon conservera les jours

d'un Roi qui fait tout le bonheur de ſes Peuples. En éfet, où trouvera-t-on un plus habile Medecin ? En eſt-il quelqu'un qui poſſede mieux la Science & la matiere Medecinale, & qui en ait une pratique plus conſommée ? A-t-on mieux que lui connu le fort & le foible de tous les Remedes, & peut-on mieux développer & expliquer tous les Secrets de la Nature : Il joint encore à ce ſublime ſçavoir, toutes les vertus qui rendent les Hommes parfaits.

Nous avons veu Monſieur Fagon démontrer les Plantes au Jardin Royal, & y profeſſer la Chymie pendant pluſieurs années, ayant été choiſi comme le plus capable d'exercer l'un & l'autre emploi. Et ſi lui même s'eſt donné la peine d'y inſtruire les autres, que ne fera-t-il point, afin que les Démonſtrations s'y faſſent avec exactitude, à preſent que tout s'y reglera par ſes ordres, & que ce ſera lui qui en nommera les Profeſſeurs : La brigue & l'interêt n'en feront point le choix, le merite ſeul l'emportera, & ſon exemple & ſes ſoins feront avouer que le Jardin du Roi eſt veritablement la plus belle Ecole du monde.

TABLE

DES TITRES ET SECTIONS de ce Livre, contenant huit Démonstrations OSTEOLOGIQUES.

Dont la PREMIERE explique.

LES raisons pourquoi il faut commencer la connoissance de l'Homme par les Os. Page 1. & 2
Ce que c'est que Squelette. 3 & 4
La définition des os. 4. & 5
Les differences des os. 6
Les articulations des os. 8

LA II. DEMONSTRATION contient.

Les causes des os. Page 16. & 17
Les parties éminentes des os. 20
Les parties caves des os. 23
La grandeur des os. 25
La couleur des os. 26
La nourriture des os. là-même.
Le sentiment des os. 27
Le nombre des os. 28
Les cartilages en general. 30
Les ligamens en general. 31

LA III. DEMONSTRATION TRAITANT de la Tête en général, on y décrit les os du Crane.

De la Tête en general. Page 33. & suiv.

Du crane en particulier. 36
Des ſutures. 38
De l'os coronal. 42
De l'os occipital. 44
Des os parietaux. 45
Des os petreux. 46
Des os de l'ouye. 49
De l'os Sphenoïde. 50
De l'os Etmoïde. 52

LA IV. DEMONSTRATION
fait voir les os de la Face.

Des os du nez. Page 57
Des os unguis. 58
Des os de la pomette. là-même.
Des os maxillaires. 59
Des os du palais. 60
De l'os Vomer. 60 & 61
Des Orbites & du Zigoma. 61 & 62
Des os de la mâchoire inferieure. là-même.
Des dents. 64
De l'os hyoïde. 71
Repetition de toutes les cavitez du crane & de la Face. 72 & 73

LA V. DEMONSTRATION
fait connoître les Os de l'Epine.

De l'épine en général. Page 77 & 78
Des vertebres du cou. 82
Des vertebres du dos. 85
Des vertebres des lombes. 86
De l'os ſacrum. 87
Du coccix. 89

LA VI. DEMONSTRATION
repreſente les Os de la Poitrine & des Hanches.

De la poitrine en general. Page 81 & 82
Des os du ſternum. 83
Des côtes. 84
Des clavicules. 87
Des os des hanches en général. 89
De l'os ilion. 90
De l'os iſchion. 91
De l'os pubis. 91

LA VII. DEMONSTRATION
fait la deſcription des Os des Mains.

Des extremitez ſuperieures. Page 95
De l'omoplate. 97
De l'humerus. 102
Du cubitus. 103
Du radius. 104
De la main en général, 105
Des os du carpe. là-même
Des os du métacarpe. 107
Des os des doigts. 108

LA VIII. DEMONSTRATION
inſtruit de la ſtructure des Os des pieds.

Des extremitez inferieures. Page 110
Du femur. 111
De la rotule. 113
Du Tibia. 115
Du peroné. 116
Du pied en general. 117
Des os du tarſe. là-même
Des os du métatarſe. 119
Des os des orteils. 120
Des os ſeſamoides. 120

DIX DEMONSTRATIONS Anatomiques,

Dont la Premiere explique

LA définition & diviſion de l'Anatomie. P. 123 & 124
Les utilitez de l'Anatomie. là-même
La diviſion du corps humain. 127. & 128
Le ventre inferieur. 130
La membrane charnuë, ſelon les Anciens. 132
La membrane commune des muſcles. 133
L'épiderme. 133
La peau 136
La graiſſe. 139
Les muſcles du bas ventre. 143
La ligne blanche. 152

LA II. DEMONSTRATION découvre les parties qui ſervent à la Chilification.

Du peritoine. Page 154
Du nombril. 156
Des vaiſſeaux umbilicaux. 157
De l'épiploon. 160
Du ventricule. 162
Des boyaux. 169
Du duodenum. 163
Du jejunum. 174
De l'ilion. 175
Du cœcum. 175
Du colon. 176
Du rectum. 177

Du meſentere. 178
Des vénes lactées. 182
Des vaiſſeaux limphatiques. 185

LA III. DEMONSTRATION montre les parties qui ſervent à la purification du Sang.

Du foye. Page 188. & 189
De la veſſicule du fiel. 195
Du cholique. 197
De la rate. 200
Du pancreas. 207
Des glandes en général. 207 & 208
Des capſules atrabilaires. 210
Des reins. 212
Des ureteres. 216
De la veſſie. 217
Diſtribution de la groſſe artére. 220
Diſtribution de la véne cave aſcendante. 220. & 221

LA IV. DEMONSTRATION, Section premiere fait voir les parties de l'Homme qui ſervent à la géneration.

Des arteres ſpermatiques. 225
Des vénes ſpermatiques. 225
Des teſticules. 228. & 229
Des epidimes. 234
Des vaiſſeaux déferens. 235
Des veſſicules ſeminaires. 236
Des vaiſſeaux éjaculatoires. 237
Des proſtates. 237
De la verge. 239
Du gland. 242
Des corps caverneux. 243
De l'uretre. 245

Suite de la IV. DEMONSTRATION.
Section II. qui traite des parties de la Femme destinées à la géneration.

Des arteres ſpermatiques. Page 248
Des vénes ſpermatiques. là-même.
Des teſticules. 250
Des trompes. 252
De la matrice en general. 254
De ſon orifice externe. 261
Des nimphes. 262
Du clitoris. 263 & 264
Des caroncules mirtiformes. 267
Du col de la matrice. 268
De l'hymen. là-même
Diſſertation ſur la géneration de l'Homme. 273

LA V. DEMONSTRATION
inſtruit des parties de la Poitrine.

De la deſcription de la Poitrine. Page 353
Des mamelles. 356
De la plévre. 261
Du mediaſtin. 368
Du pericarde. 370
Du cœur en general. 373
Des oreilles du cœur, 384
Du ventricule droit. 387
Du ventricule gauche. 388
Du ſeptum medium. 389
De la véne cave. 391
De l'artere des poûmons. 392
De la véne des poûmons, 392
De l'aorte. 393
Comment ſe fait la circulation du ſang. 395

LA VI. DEMONSTRATION fait connoître les organes de la Reſpiration.

Des poûmons. 399
De la trachée artere. 404
Comment ſe fait la reſpiration. 409
Du col. 421 & 422
Du larink en general. là-même.
Des cartilages du larink. 422
Des muſcles du larink. 427
Du pharinx. 429
De l'œſophage. 432
Du nerf vague & ſa diſtribution. 435
De l'aorte & ſa diſtribution. 436
De la groſſe artere aſcendante. là-même.
De la véne cave deſcendante. 438
De la fagouë. 439
Du canal thorachique. 440 & 441

LA VII. DEMONSTRATION repreſente le Cervean & ſes parties.

De la tête en géneral. Page 444
Des cheveux. 445
Du pericrane 446
Du perioſte. 460
De la dure-mere. 462
De la faulx. 463
De la pie mere. 464
Du cerveau. 465
Des deux ventricules ſuperieurs. 465
Du ventricule moyen, & de ſes parties. 466
Du cervelet. 472
Du quatriéme ventricule du cervelet. 473
Des dix paires des nerfs qui ſortent de la baſe du cerveau. 473. & ſuiv.

De la moëlle allongée & ſpinale. 483. & 484
Du rets admirable. 485
De la glande pituitaire. 487

LA VIII. DEMONSTRATION ſur l'hiſtoire de la Face, & des organes des cinq ſens.

De la Face. Page 488
De l'œil en general. 491 & 492
Des paupieres. 494
Des muſcles des yeux. 497
Des tuniques des yeux. 500
Des humeurs des yeux. 502
De l'oreille externe. 506
De l'oreille interne & ſes cavitez. 507
Du nez & de toutes ſes parties. 512 & 513
Des levres & de leurs muſcles. 519
De la bouche, & des parties qu'elle renferme. 519. & 520
Des vaiſſeaux ſalivaires. 529

LA IX. DEMONSTRATION expoſe la ſtructure des Extrémitez ſuperieures.

Des généralitez des muſcles. Page 531
Des muſcles de la mâchoire inferieure. 544
Des muſcles de l'os hyoïde. 547
Des muſcles de la tête. 548
Des muſcles du cou. 550
Des muſcles de l'omoplate. 552
Des muſcles du bras. 553
Des muſcles du coude. 556
Des muſcles du rayon. 557
Des muſcles du carpe. 559
Des muſcles des doigts. 561
Des nerfs qui vont au bras. 567

Des arteres qui portent la nourriture aux bras. 570 & 571
Des vénes qui ſe trouvent dans les bras. 572

LA X. & DERNIERE DEMONSTRATION fait voir les Extremitez inferieures.

Des muſcles de la poitrine. Page 575
Du diaphragme. 580
Des muſcles des jambes. 584
Des muſcles de la cuiſſe. 587
Des muſcles de la jambe. 590
Des Muſcles du pied. 593
Des muſcles des orteils. 596
Denombrement des muſcles de tout le corps, ſelon les Anciens. 599. & 600
Des nerfs en general. 601
Des nerfs de l'extremité inferieure. 603. & 604
Des arteres en général. 606
Des arteres des cuiſſes & des jambes. 607. & 608
Des generalitez des vénes. 613
Des valvules en general. 615
Des varices. 616
Des vénes des cuiſſes, des jambes & des pieds, 618
Des vaiſſeaux lymphatiques. 620
Des ongles. 622
Deſcription d'une oreille du cœur extraordinairement dilatée. 627

FIN.

APPROBATION

De Monsieur Bourdelot Premier Medecin de Madame la Duchesse de Bourgogne, Conseiller, Medecin ordinaire du Roi, & de Monseigneur le Chancelier & Docteur de la Faculté de Medecine de Paris.

JE soussigné Conseiller du Roi, Docteur en Medecine de la Faculté de Paris, Medecin ordinaire du Roi, & premier Medecin de Madame la Duchesse de Bourgogne, & de la Chancelerie; certifie avoir lû & examiné avec beaucoup de soin, par l'ordre de Monseigneur le Chancelier *les Démonstrations Anatomiques faites au Jardin Royal, par Monsieur Dionis premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne :* dans lesquelles je n'ai rien trouvé qui en pût empêcher l'impression, & qui ne fût au contraire tres utile pour tous ceux qui veulent étudier en Medecine & en Chirurgie, FAIT à Paris le 8. Janvier 1690.

BOURDELOT.

APPROBATION

De la Faculté de Medecine de Paris.

LA Faculté de Medecine de Paris, aprés avoir oüi le raport de Messieurs Poirier & Douart le jeune, commis pour examiner *les Demonstrations Anatomiques faites par Monsieur Dionis premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne,* a jugé que ce Livre étoit tres-utile & tres-digne d'être imprimé. A Paris le 30. jour de Janvier 1690.

LEGIER,
Professeur du Roi, & Doyen de la Faculté de Medecine de Paris.

APPROBATION

De la Compagnie des Maîtres Chirurgiens Jurez de Paris.

NOus Prévôts, Jurez & Gardes de la Compagnie des Maîtres Chirurgiens Jurez à Paris ; certifions avoir lû un Manuscrit qui nous a été mis es mains par Monsieur DIONIS premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne, qui contient *les Démonstrations Anatomiques qu'il a faites au Jardin Royal pendant plusieurs années ;* dans lesquelles aprés les avoir soigneusement examinées, nous avons trouvé que la structure de toutes les parties qui composent le corps humain, est décrite avec beaucoup d'exactitude, suivant les Découvertes des Anatomistes modernes, & que ses conjectures sur l'usage de tous ses organes sont déduits de tous les meilleurs systêmes que nous ayons jusqu'ici sur la Physique & sur la medecine ; En foi de quoi nous avons signé la presente Approbation en nôtre Maison de Saint Cosme, ce 22. Février 1690.

DEVAUX. CHEVALIER.

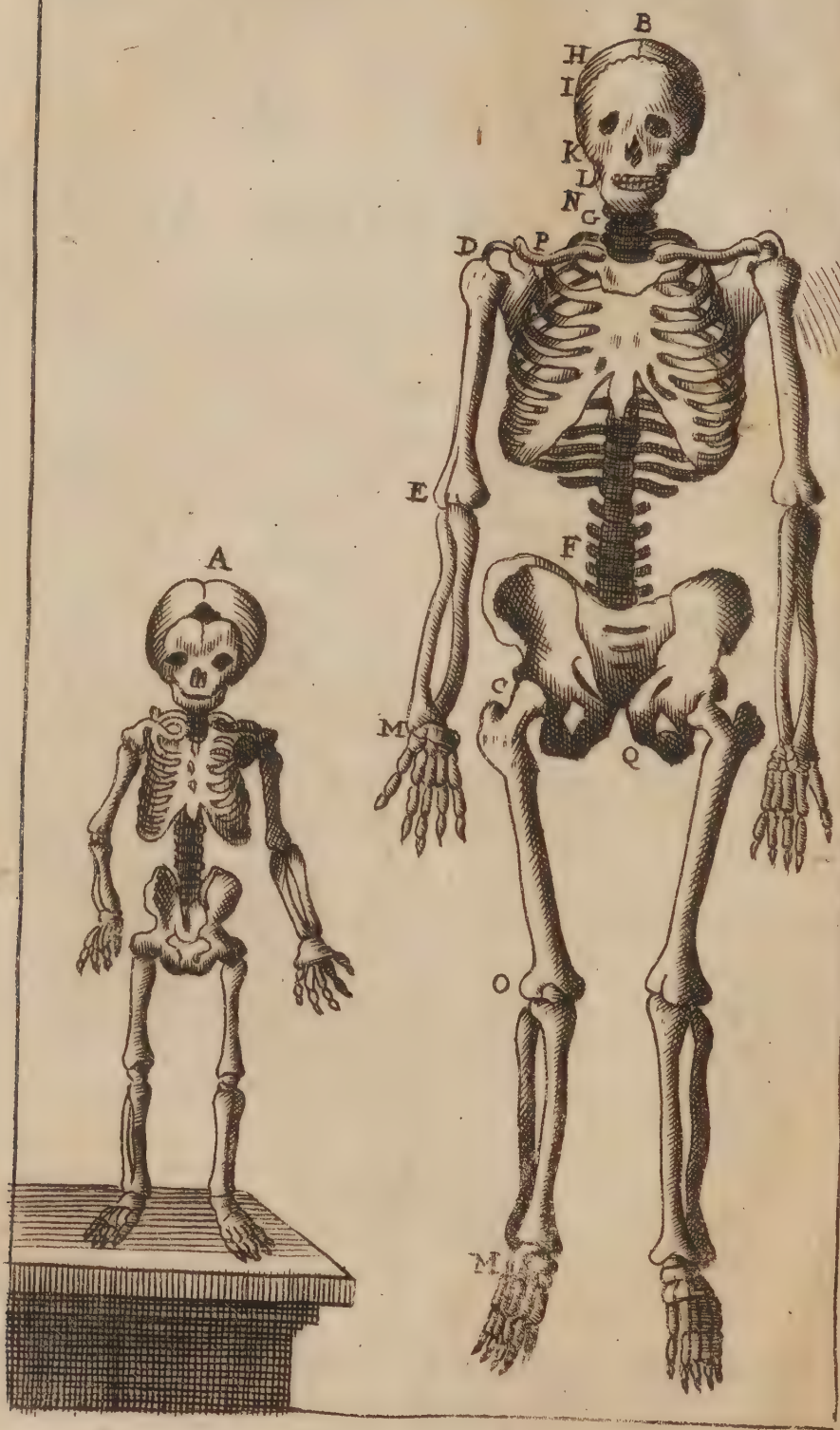
POIGNANT, DALIBOUR.

AVIS DU LIBRAIRE.

CETTE Anatomie ayant été si bien reçûë du Public dans les Editions precedentes, qu'on l'a déja traduite en Latin, contrefaite & imprimée en plusieurs endroits, j'espere que cette troisiéme Edition satisfera entierement ceux à qui cette Science est necessaire, puisque l'Auteur a revû lui même son Livre avec une tres-grande exactitude pour le faire imprimer de nouveau, & qu'il l'a accommodé au sentiment des plus Modernes sur la generation des animaux, & sur plusieurs autres matieres principales sur la Nevrologie, sur la Myologie, & sur l'Osteologie, où il a fait divers changemens considerables en refutant la doctrine des Anciens.

Monsieur Dionis promet qu'il donnera dans peu de tems les Operations de Chirurgie qu'il a faites plusieurs fois en dix journées au Jardin Royal, suivant la même façon de demontrer qui est si generalement aprouvée.

DEMONSTRA


B
H
I
K
L
N
G
D
P
E
F
C
M
Q
O
M
A

DEMONSTRATIONS ANATOMIQUES, FAITES AU JARDIN DU ROY.

DES OS EN GENERAL.

Premiere Démonſtration.

VOus ſçavez, Meſſieurs, que la Chirurgie eſt une Operation de l'entendement, qui connoît les maux du Corps humain; & en même tems une Operation de la main, qui y porte les Inſtrumens & les remedes pour les guerir : de maniere que pour bien executer ce qu'elle demande, il faut non ſeulement que la connoiſſance de ce qui eſt ſain précede celle de ce qui eſt malade, mais il faut auſſi que le Chirurgien connoiſſe l'homme dans un état parfait, & qu'il ſçache la bonne conformation de toutes ſes parties, afin qu'il puiſſe lui rétablir ſa ſanté, quand elle aura été alterée ou détruite par quelque maladie, ou quelque accident fâcheux. C'eſt par l'Anatomie, Meſſieurs, qu'il peut acquerir cette connoiſſance, puis qu'elle eſt la baſe

Ce que c'eſt que la Chirurgie.

Utilité de l'Anatomie.

& le fondement de la Chirurgie; c'eſt par elle que dévelopant & diſſequant juſques aux moindres parties, dont ce Tout ſi admirable eſt compoſé, il en démêle tous les reſſors & les mouvemens, & penetre dans tout ce que la Nature a de plus beau & de plus caché.

Ce ſeroit ici l'endroit de vous faire l'éloge de l'Anatomie, & de vous marquer en même tems la neceſſité indiſpenſable qu'il y a de la ſavoir, ſi l'on pretend devenir habile Chirurgien. Mais comme je ſuis perſuadé que toute l'Aſſemblée, quoique nombreuſe, eſt entierement convaincuë de cette verité, j'ay crû qu'il étoit à propos d'entrer d'abord en matiere, & d'examiner par quelles parties on doit commencer pour parvenir à la connoiſſance de l'Homme.

Sentiment de Bartholin. Les ſentimens des Auteurs ſont partagez ſur cet article. *Bartholin* eſt d'avis que l'on commence par les tegumens, que l'on continuë par les viſceres & les muſcles, & que l'on finiſſe par les os: La raiſon qu'il en apporte, eſt que l'on ne peut examiner les os que lorſqu'ils ſe preſentent à la vûë, & que cela ne ſe peut faire qu'aprés que toutes les autres parties ont été ſeparées du ſujet.

Raiſons de Galien. Galien au contraire veut que l'on commence par les os : il donne même pluſieurs raiſons pour prouver ſon ſentiment. Il dit qu'ils donnent à l'homme cette figure droite qu'il a par excellence ſur tous les animaux; & qu'en ſervant de fondement & d'appui à tout le reſte du corps, ils ſervent auſſi d'attache aux muſcles : Il avance même qu'il eſt impoſſible de ſçavoir la Myologie, que l'on ne connoiſſe les os, & que l'on ne ſçache ce qui leur donne leur origine & leur inſertion. Il fait voir, par exemple, que ſi le Chirurgien ignoroit ce que c'eſt que l'humerus, l'omoplate & la Clavicule, en

lui demontrant le muſcle Deltoïde, qui eſt un de ceux qui ſervent à lever le bras en haut, il ne comprendroit rien lorſqu'on lui diroit que ce muſcle prend ſon origine de la moitié de la clavicule, de l'acromion, & de toute l'épine de l'omoplate, & qu'il va s'inſerer à la partie moyenne de l'humerus. Enfin il ajoûte que les os étant percez en beaucoup d'endroits pour donner paſſage a des nerfs, à des arteres & à des vénes, on ne peut expliquer les chemins par où paſſent ces vaiſſeaux, qu'on ne connoiſſe auparavant la ſtructure & la diſpoſition des os.

Pourquoy on propoſe aux Etudians un ſquellette.

Du Laurens ajoûte à ces raiſons, que dans l'Ecole d'Alexandrie on propoſoit d'abord un ſquelette aux Etudians en Medecine & en Chirurgie, comme le ſeul moyen de parvenir à la connoiſſance du corps de l'homme, & à la pratique de la Chirurgie dans toutes ſes operations. En éfet le Chirurgien peut-il faire aucune reduction tant des fractures que des luxations, s'il ne connoît la ſtructure de l'os qui eſt rompu & diſloqué; s'il ne ſçait que les os de la jambe ou du bras étant fracturez, ſont quarante jours avant que le cal en ſoit fait; qu'il en faut trente pour la clavicule, & vingt pour les côtes; & qu'aux enfans il ſe fait plûtôt qu'aux perſonnes avancées en âge, parce que les os en ſont plus mous, & par conſequent plus humides: Et enfin que pour guerir une playe où l'os ſera découvert ou alteré, il doit connoître la ſubſtance des os, & ſavoir que les uns l'ont plus molle, & s'exfolient plus tard, & que l'exfoliation qui arrive aux extrémitez d'un os, ſe fait en moins de tems que celle qui arrive à la partie moyenne, parce qu'elle eſt toûjours plus ſolide que ne ſont les extrémitez des os.

Les raiſons de *Galien* & de *Du Laurens* ſont Raiſons de

commencer par le squelette.

fortifiées par ce qui arrive dans les Anatomies publiques, nous voyons que quoiqu'elles ne se fassent que pendant les hyvers, l'on a beaucoup de peine à conserver les sujets;& que parce que l'on n'a que trop de parties à examiner, on ne doit pas attendre pour lors à s'instruire de l'Osteologie, puis que l'on peut la demontrer sur un squelette dans tous les tems de l'année. Toutes ces raisons doivent donc nous convaincre qu'il faut commencer par la démonstration du squelette avant que venir à celle de l'Anatomie.

Qu'est ce qu'un squelette ?

A Un squelette naturel.

B Un squelette artificiel.

Le squelette est un assemblage de tous les os d'un corps. Il y en a de deux sortes ; l'un naturel, qui est assemblé par ses propres ligamens, & dont les os n'ont jamais été separez;tel qu'est ce petit que vous voyez representé sur la premiere de ces Tables ; & l'autre artificiel, dont les os sont assemblez & joints ensemble avec du fil de leton, tel qu'est-ce grand, sur lequel nous continuerons la démonstration de nôtre Osteologie.

Etimologie de l'Osteologie.

La science qui traite des os est apellée Osteologie, à cause d'*Osteon*, qui signifie os, & de *logos*, qui veut dire discours.

Deux choses à examiner aux os,

Tout ce que cette science renferme se reduit à examiner ce que les os ont de commun ensemble, & ce qu'ils ont de particulier.

Ce qu'ils ont de commun.

Nous connoîtrons tout ce que les os ont de commun entre-eux, aprés que nous aurons examiné six choses, qui sont leur définition, leurs differences, leurs articulations, leurs causes, leurs parties & leur nombre.

Ce qu'ils ont de particulier.

Je vous ferai aussi remarquer ce qu'ils ont de particulier, en vous démontrant chaque os separement.

Deux Dé-

Je me suis proposé de faire deux démonstrations

des Os en general ; dans la premiere je ne vous parlerai que de leur definition, de leurs diférences & de leurs articulations ; & dans l'autre je vous entretiendrai de leurs cauſes, de leurs parties & de leur nombre. monſtrations des os en general.

L'Os eſt défini par *Galien*, la partie la plus dure, la plus ſéche & la plus terreſtre de tout le corps. *Du Laurens* ajoûte à cette definition, *engendrée par la faculté formatrice, au moyen d'une grande chaleur, de la portion la plus craſſe & la plus terreſtre de la ſemence, pour ſervir de fondement à tout le corps, & pour lui donner la rectitude & la figure.* Qu'eſt-ce que l'os au rapport des Anciens.

Nous ne pouvons pas admettre cette derniere définition, parce qu'elle comprend beaucoup de choſes qui nous paroiſſent inutiles, & que ce mot de *faculté* ne convient ni à l'idée que nous avons de la formation des os, ni à leurs uſages. Il eſt vrai que les Anciens s'en ſervoient pour expliquer toutes les actions qui ſe font dans le corps. Et lorſqu'on leur demandoit comment ſe formoit le chile ou le ſang? comment ſe formoient les os ou les cartilage? comment ſe faiſoient la vûë & l'ouïe? ils répondoient que l'eſtomac avoit une faculté chilifique, & le foye une ſanguifique ; que les os ſe formoient par une faculté oſſifique, & les cartilages par une cartilaginifique ; que l'œil voyoit par la faculté viſive, & l'oreille entendoit par l'auditive, & ainſi de toutes les autres. Ce mot de *faculté* n'eſt plus en uſage.

C'étoit une réponſe generale, par laquelle ils éludoient, auſſi bien que par leurs qualitez occultes, toutes les difficultez qu'on leur propoſoit, de ſorte que les Ecoliers n'étoient pas plus ſçavans aprés qu'auparavant. Mais aujourd'hui que l'on explique toutes ces mêmes actions par une maniere purement machanique, je vous ferai voir, en vous de-

montrant chaque partie avec exactitude, que l'action qu'elle fait dépend absolument de sa structure, étant une suite necessaire de sa disposition naturelle ; en sorte qu'elle ne doit faire autre chose que ce qu'elle fait.

Pour revenir donc à sa plus raisonnable définition qu'on peut donner de l'os, je vous dirai que c'est la partie la plus dure & la plus solide du corps de l'Animal.

Les différences des os se tirent de neuf choses.

Les différences qui se remarquent aux os se tirent de neuf choses ; savoir de leur substance, quantité, figures, situation, usages, mouvement, sentiment, generation & cavitez.

De leur substance.

La premiere différence qui se tire de leur substance, est parce qu'il y a des os qui l'ont tres-dure, comme le tibia : d'autres moins dure, comme les vertebres ; & enfin d'autres qui l'ont plus molle & spongieuse, comme les os du sternum.

De leur quantité.

La seconde se prend de leur quantité, dont le nombre n'est pas aisé à déterminer, parce qu'il est fort grand, & que tous les os ne sont pas égaux. Car il y en a de grands, comme ceux des bras & des jambes; de moyens, comme ceux de la tête; & de petits, comme ceux des doigts.

De leur figure.

La troisiéme se tire de leur figure, qui est autant différente qu'il y a d'os au corps; les uns sont longs, comme le femur ou le tibia ; les autres courts, comme les os du carpe & du tarse ; les uns ronds, comme la rotule ; les autres plats, comme les os du palais ; les uns quarrez, comme les parietaux ; & les autres triangulaires, comme le premier os du sternum.

De leur situation.

La quatriéme est marquée par leur situation, parce qu'il y a des os placez à la tête, d'autres au tronc, & enfin d'autres aux extrémitez. Mais il faut

remarquer qu'entre les os de la tête, il y en a de plus profondement ſituez, comme les trois oſſelets de l'ouïe, & d'autres plus ſuperficiellement, comme ceux du crane.

La cinquiéme vient de leurs uſages, en ce que les uns ſervent à ſoûtenir le corps, comme les os des cuiſſes & des jambes, d'autres à contenir des parties, comme les côtes qui renferment le cœur & les poûmons ; & d'autres à contenir & à défendre, comme ſont les os du crane à l'égard du cerveau. De leurs uſages.

La ſixiéme ſe connoît par leur mouvement, parce que les uns ont un mouvement manifeſte, comme les grands os des extremitez ; les autres en ont un caché, comme ceux du carpe & du tarſe, & les autres n'en ont point du tout, comme les os de la tête. De leur mouvement.

La ſeptiéme diférence eſt aiſée à remarquer, parce que tous les os generalement n'ont point de ſentiment, excepté les dents. De leur ſentiment.

La huitiéme ſe prend du tems de leur generation & de leur perfection, parce qu'il y a des os qui ſont parfaits dés le ventre de la mere, comme les trois petits os que nous trouvons dans les cavitez de l'oreille ; & d'autres qui n'acquierent leur perfection qu'à meſure que l'on avance en âge, comme tous les os du corps : De ceux-ci les uns s'oſſifient plûtôt, comme les os de la machoire inferieure, & d'autres plus tard, comme ceux de la fontaine de la tête. De leur generation.

La neuviéme & derniere diférence ſe tire de leurs cavitez, il y a des os qui en ont de grandes qui contiennent de la moëlle, comme ceux des extrémitez ; & il y en a d'autres qui n'ont que des poroſitez qui renferment ſeulement un ſuc medullaire, comme le calcaneum. De plus ; les uns ont De leurs cavitez.

des trous par où passent des vaisseaux, comme les os de la base du crane & les vertebres ; d'autres ont des fosses seulement, comme les os du sternum ; d'autres ont des sinus, comme les os frontaux & petreux:enfin l'on en voit quelques-uns de percez par plusieurs petits trous, en maniere de crible, comme est l'etmoïde.

Les articulations des os sont admirables.

Il y a tant d'art & d'industrie dans les articulations & conjonctions des os,qu'elles ont servi de modele à une infinité d'artisans, qui ont reconnu qu'ils ne pouvoient mieux faire que de copier la nature en cette occasion, comme ils font en plusieurs autres.Et quoi qu'il y ait presque autant de diférentes articulations que vous voyez d'os joints ensemble : Cependant elles sont toutes necessaires, parce que si tous les os eussent été articulez de la même maniere, l'homme n'auroit pû se mouvoir commodément. Nous allons examiner toutes ces articulations.

Les os sont joints par *artron* ou par *simphise.*

Galien nous enseigne que tous les os sont articulez en deux manieres, ou par *artron*, ou par *simphise* : La premiere est une naturelle composition d'os, comme lorsque deux os s'entretouchent par les bouts ; & la seconde une naturelle union d'os, comme lorsque les os, quoique divisez, semblent continus.

Deux sortes d'Artron.

L'Artron contient sous elle deux especes d'articulations, dont l'une s'appelle *diartrose*, & l'autre *sinartrose.*

Les noms de l'Anatomie sont dérivez du Grec.

Je ne doute point que ces mots ne vous paroissent rudes & barbares : mais parce que l'Anatomie & la Chirurgie empruntent la plupart de ses termes du Grec,& qu'il seroit difficile d'en trouver dans nôtre Langue qui fussent plus propres pour signifier la même chose, nous sommes obligez

de nous en ſervir; je les retrancherai neanmoins le plus que je pourrai, quoi qu'il y ait aſſurément moins de difficulté à les retenir qu'à les entendre prononcer. Vous en conviendrez avec moi, pour peu que vous vous donniez de peine à les étudier.

Qu'eſt-ce que Diartroſe ?

La Diartroſe eſt une eſpece d'articulation, dans laquelle le mouvement eſt manifeſte. Elle ſe diviſe en trois, qui ſont l'*Enartroſe*, l'*Artrodie*, & le *Ginglime*.

C Enartroſe.

L'Enartroſe eſt une eſpece d'emboëtement, ou articulation, dans laquelle une profonde cavité reçoit une groſſe & longue tête, comme la cavité qui reçoit la tête du femur dans les os innominez.

D Artrodie.

L'Artrodie eſt une autre eſpece d'articulation, en laquelle une cavité ſuperficielle reçoit une tête-platte, comme vous voyez que la tête de l'humerus eſt reçûë par la cavité glenoïde de l'omoplate, ou que les têtes des os du metacarpe ou du metatarſe ſont reçûës dans les cavitez qui ſont aux os de la premiere phalange des doigts.

E Ginglime.

Le Ginglime eſt une troiſiéme eſpece d'articulation, en laquelle deux os ſe reçoivent mutuellement, de maniere qu'un même os reçoit & eſt reçû, comme l'os du coude, qui eſt reçû par celui du bras, en même tems que celui du bras eſt reçû dans celui du coude.

F Autre Ginglime.

Suivant les Auteurs, il y a trois ſortes de Ginglime; la premiere eſt lorſque le même os eſt reçû par un ſeul os qu'il reçoit reciproquement, comme nous venons de le remarquer dans les deux os du bras & du coude : La ſeconde eſt, lorſqu'un os en reçoit un autre par une de ſes extrémitez, & qu'il eſt reçû dans un autre os par ſon autre extrémité, comme vous pouvez remarquer aux vertebres,

dont l'une reçoit celle qui lui eſt ſuperieure,& eſt reçûë par celle qui lui eſt inferieure.La troiſiéme eſpece de Ginglime eſt celle où un os eſt reçû en forme de rouë, ou d'aiſſieu, comme la ſeconde vertebre eſt reçuë par la premiere.

G Troiſiéme Ginglime.

Qu'eſt-ce que Sinartroſe ? La Sinartroſe eſt une ſorte d'articulation ſi ferme & ſi étroite qu'il n'y a point de mouvement. Elle a auſſi trois eſpeces, qui ſont la *ſuture*, l'*harmonie*, & la *gomphoſe*.

Qu'eſt-ce que ſuture? La Suture eſt une articulation où deux os ſont joints enſemble comme par une couture : elle eſt de deux ſortes,ou vraye,ou fauſſe.La ſuture vraye, eſt quand deux os ſont joints en forme de deux ſcies, dont les dents s'engagent les unes dans les autres,comme ſont les parietaux avec le coronal.

H Suture vraïe.

I Suture fauſſe. La ſuture fauſſe ou bâtarde eſt, lorſque deux os ſont articulez en forme d'ongles, ou d'écailles poſées les unes ſur les autres, comme ſont les parietaux avec les os petreux. Je me reſerve à vous expliquer plus au long les autres eſpeces de ſutures dans la Démonſtration ſuivante, en vous parlant des os qui compoſent le crane.

K Harmonie. L'Harmonie eſt une articulation où les os ſont joints par une ſimple ligne droite ou circulaire, comme les os de la face,du nez & du palais.Si l'on demonte les os de la machoire ſuperieure, on trouvera de petites dentelures qui en font la jonction : mais parce qu'elles ſont trop petites, & qu'elles ne paroiſſent point au dehors, comme celles des ſutures,c'eſt ce qui fait que nous diſtinguons l'harmonie d'avec la ſuture, & que nous en faiſons la ſeconde eſpece de ſinartroſe.

L Gomphoſe. La Gomphoſe eſt une articulation ſerrée,ou emboëtement qui ſe fait quand un os eſt enfoncé dans un autre,comme un clou dans un morceau de bois,

ou plûtôt comme les dents ſont dans leurs alveoles.

On ajoûte une troiſiéme eſpece d'articulation, que l'on appelle neutre, ou douteuſe, parce qu'elle n'eſt pas tout-à-fait diartroſe, n'aiant pas un mouvement manifeſte; ni tout-à-fait ſinartroſe, parce qu'elle n'en eſt pas abſolumẽt privée. Telle eſt l'articulation des côtes avec les vertebres, & celle des os du carpe & du tarſe entr'eux, laquelle tenant de l'une & de l'autre, eſt apellée *Amphiartroſe*; & ſelon quelques-uns *diartroſe ſinartrodiale*.

MM Articulation douteuſe.

La ſimphiſe, que nous avons dit être une naturelle union d'os, eſt de deux ſortes, ou ſans moyen, ou avec moyen.

De la ſimphiſe.

Celle que nous apellons ſans moyen, eſt lorſque nous ne voyons rien qui faſſe l'union de deux os, comme de l'épiphiſe avec l'os principal ou tels que ſont les os de la machoire inferieure. Cette union ſe fait à peu prés comme celle de la greffe & de l'arbre, qui s'uniſſent tellement enſemble qu'ils ne font plus qu'un corps; de même la nature endurciſſant les os de la machoire inferieure & les épiphiſes, les joint d'une maniere qu'ils ne ſont plus qu'un os continu.

N Simphiſe ſans moyen

La ſimphiſe qui ſe fait avec moyen, eſt de trois ſortes, qui ſont, *ſinevroſe*; *ſiſarcoſe*, & *ſincondroſe*.

La ſimphiſe avec moyen.

La ſinevroſe eſt une eſpece de ſimphiſe, qui unit des os par le moyen des ligamens; telle eſt l'articulation de la rotule avec les os de la jambe.

O Sinevroſe.

La ſiſarcoſe eſt une ſeconde eſpece de ſimphiſe, qui joint les os par le moyen des chairs, comme le ſont l'os hyoide & l'omoplate.

P Siſarcoſe.

La ſincondroſe eſt une troiſiéme eſpece de ſimphiſe, qui unit deux os enſemble par le moïen d'un cartilage, comme le ſont les deux os du penil; ce

Q Sincondroſe.

qui rend cette articulation ſi forte, qu'il eſt impoſſible que ces deux os ſe ſeparent dans l'accouchement, comme quelques-uns l'ont crû.

[Sentiment de Bartholin.

Bartholin n'admet point de ſinartroſe; il dit ſeulement que la ſimphiſe eſt de deux ſortes; ou ſans moyen, dont il en fait de trois eſpeces, qui ſont la ſuture, l'harmonie & la gomphoſe, ou avec moyen, qui ſont auſſi trois; ſavoir; ſinevroſe, ſiſarcoſe, & ſincondroſe; comme nous avons dit. Ainſi il differe peu du ſentiment des autres.

Vous remarquerez, Meſſieurs, en finiſſant cette Demonſtration, que la ſimphiſe ſe rencontre en toutes les trois eſpeces de diartroſe, & qu'elle ne ſe trouve dans aucune des eſpeces de ſinartroſe.

S
E
B
M
L
G
O
Q
D
K
N
F
I
H
P
A
T
R
C

DES OS EN GENERAL.

II. Démonſtration.

CE que j'ai, Meſſieurs, à vous démontrer aujourd'hui n'eſt pas de moindre conſequence que ce que je vous fis voir hier, puiſqu'on ne peut reduire aucune luxation, que l'on ne ſçache comment les os ſont articulez, & qu'on ne peut guerir aucune fracture ſoit ſimple, ſoit compliquée, que l'on ne ſçache comment l'os eſt fait, & quelles ſont les parties qui le compoſent. Faut connoître les parties des os.

Lorſqu'il arrive des playes à ces parties, ſoit qu'elles ſoient cauſées ou par des boulets, des grenades & autres inſtrumens à feu, ou par des chûtes & des coups épouvantables, qui en changent l'économie naturelle par le grand fracas qu'elles y cauſent, il eſt de l'adreſſe & de la prudence du Chirurgien de rétablir, tout autant que faire ſe peut, ces parties dans leur premiere conformation & de corriger, par la connoiſſance qu'il a de ſon Art, & des parties dont l'os eſt compoſé, les deſordres que de pareils malheurs y ont aportez.

Je vous dis hier que les cauſes, les parties & le nombre des os feroient le ſujet de la Démonſtration d'aujourd'hui; j'ai trouvé à propos de vous y entretenir auſſi des cartilages & des ligamens en general, parce que les cartilages ſont inſeparables des os; qu'ils n'en different que du plus ou du moins, & qu'ils en forment ſouvent la plus gran- Sujet de la Demonſtration d'aujourd'hui.

de partie:& que les ligamens les lient & les tiennent joints enſemble.

Du Laurens dit qu'il y a quatre cauſes des os.

Je commence par les cauſes des os,que nous reduirons à deux ſeulement, quoique *Du Laurens* en ait compris quatre dans la définition, ou pour mieux dire,dans la deſcription qu'il nous en a donnée.Il eſt vrai que tous les Philoſophes ont reconnu quatre cauſes de chaque choſe,ſavoir l'efficiente,la materielle,la formelle & la finale;mais outre que ces termes ne ſont plus gueres en uſage, on peut dire que ces ſavans hommes ont été trop éclairez pour les comprendre toutes quatre dans une définitiõ,qui,ſelon les regles qu'ils en ont laiſſées,doit être claire & courte,ſi l'on veut expliquer la nature de la choſe définie & ſa compoſition par ſes parties eſſentielles:Or il eſt conſtant qu'elle ceſſeroit d'avoir toutes ces conditions,ſi elle étoit cõpoſée d'autres choſes que de genre & de diférence, qui ſont comme la matiere & la forme.Ainſi pour expliquer la nature des os,il eſt inutile de recourir à quatre cauſes,comme a fait *Du Laurens*,puiſqu'il n'y en a que deux qui contribuent à les former, ſavoir la liqueur ſeminale de l'œuf, & la chaleur.

Toute definition doit être claire & courte.

Veritables cauſes des os.

Maintenant, puiſqu'il eſt certain que le germe de l'œuf (qu'on ſous-entend ici ſous le nom de liqueur) ſert de matiere aux os,il vous ſera beaucoup plus facile à concevoir qu'il ne faut que de la chaleur pour les perfectionner, que de vous aller embaraſſer à chercher une idée ou vertu oſſifique ; autrement il faudroit multiplier ces vertus, & en faire d'autant de manieres, qu'il y a de diférentes parties au corps.

Une même cauſe ſert à former toutes les parties.

Il faut remarquer que ce ne ſont pas ſeulement les os qui ſont faits de la liqueur ſeminale, mais encore toutes les parties qui compoſent l'homme; ce qui arrive parce que la chaleur ſeule agiſſant ſur

cette même liqueur,en dévelope & ſepare chaque particule, qui prenant la figure qu'elle doit avoir par la diſpoſitiõ de la matiere,en forme un animal.

Mais ſi l'on m'objecte qu'il eſt difficile de comprendre cõment tant de diférentes parties peuvent être faites par une même cauſe,je réponds que le Soleil,qui eſt un principe de chaleur,produit bien diférens éfets,ſuivant les diférentes matieres qu'il échaufe;car nous voions qu'il fond la cire,& qu'il deſſeche la terre : Et comme ces diférens éfets ne viennent que de la diſpoſition de la matiere ſur laquelle il agit,de même on doit concevoir que la chaleur naturelle agiſſant ſur la liqueur de l'œuf, en dévelope & ſepare chaque particule, & met en mouvement celles qui font le ſang,en même tems qu'elle ſeche & endurcit celles qui font les os.

Nous ne cõnoiſſons donc que deux cauſes aux os, ſavoir la materielle,qui eſt la liqueur de l'œuf,& la formelle,qui eſt la chaleur;& nous ne ſavõs ce que c'eſt que faculté ou vertu oſſifique;& même pour détruire cette opinion d'idole & d'idée de celui qui engendre,& faire voir qu'elles n'ont point de part à ce qui ſe paſſe dans la generation,quoique quelques Auteurs les faſſent entrer comme cauſes dans la formation des parties, il n'y a qu'à faire reflexion ſur ce qui arrive lorſque l'on met des œufs de diférens animaux couver ſous une même poule; ſi vous y en mettez de cannes,de perdrix & de poules, vous verrez que la même chaleur produira des canards,des perdreaux & des poulets.Si l'on pouvoit penetrer dans l'idée de cette poule, l'on verroit qu'elle n'avoit deſſein que de produire des poulets, mais la matiere qui eſt renfermée dans ces œufs, eſt le principe d'où dependent les diférens éfets qui le ſuivent. Experiences qui la prouvent.

Je ne vous parlerai point de la cauſe finale,il eſt in-

utile d'en faire ici une dissertatiõ pour vous l'expliquer;& vous connoîtrez assés ce que chaque partie fait, quand je vous aurai fait voir comment elle est faite. Je me contenterai de vous dire que la cause finale a été le sujet d'une grande dispute entre deux fameux Medecins de la Faculté de Paris, tous deux tres-celebres Anatomistes; l'un étoit M. Cressé, qui faisãt les Discours Anatomiques au Jardin Roïal, a la place de M. de la Chambre premier Medecin de la Reine, & Professeur Anatomique dans ce mêmé lieu, avãça que l'on devoit en parlãt de quelque partie lui donner une fin, parce qu'il est certain qu'elles en ont toutes, & que Dieu n'aiãt rien créé d'inutile, il faloit en demontrant quelque partie, dire qu'elle a été faite pour telle ou telle action, puisqu'elle la fait; par exẽple que l'on pouvoit dire assurément que l'œil avoit été fait pour voir, la main pour prendre, le pied pour marcher, & ainsi des autres, M. Lamy, au contraire, pretendoit que ce n'étoit point à nous à déterminer la fin pour laquelle une partie étoit faite; qu'il étoit bien vrai que l'Auteur de la nature n'avoit rien fait en vain, & qu'il avoit donné une fin à tout ce qui cõpose l'homme: mais lorsque nous voulions nous mêler de la marquer, nous nous metiõs au hazard de nous tromper, parce qu'il pouvoit s'en être proposée une autre que celle que nous disions, & qu'ainsi l'on ne devoit jamais dire que cette partie avoit été faite pour cela, mais que cette partie faisoit cela. Il demeuroit d'accord que l'on voïoit avec l'œil, que l'on prenoit avec la main, que l'on marchoit avec les pieds, mais il soûtenoit que ce n'étoit point à l'homme à vouloir penetrer dans les secrets ni les intentions de Dieu; qu'il devoit seulemẽt admirer ses ouvrages, n'étant pas impossible que Dieu se soit proposé d'autres fins dans ce qu'il a fait, que celles nous voyons; & il ajoûtoit que pour bien connoître une partie, il n'étoit

Sentimens differens sur la cause finale.

& que ces mêmes ligamens s'attachent plus facilement aux Epiphiſes, qui ſont d'une ſubſtance molle, qu'aux os qui ſont fort durs.

Toutes les Epiphiſes ne ſont pas ſemblables les unes aux autres, & l'on remarque qu'elles different entr'elles en quatre manieres, en figure, en quantité, en nombre & en ſituation. Difference des Epiphiſes.

Elles ſont tellement differentes en figure, que la vûë même les diſtingue aiſément. On les reduit toutes ſous trois eſpeces, que l'on appelle teſte, col, & pointe.

Quand l'os s'éleve en une groſſe baſſe ronde, on la nomme veritablement teſte, comme celle du femur; & ſi elle eſt petite, on l'appelle condile, comme eſt celle de la machoire inferieure, qui entre dans les cavitez de l'os petreux pour les articuler enſemble. D Teſte. E Condile.

Le col eſt la partie la plus étroite de l'os, qui d'étroit qu'il eſt dans ſon commencement, ſe dilate peu à peu. Il eſt toûjours placé ſous une teſte. En voila un ſous la teſte du femur. Il eſt à remarquer que le col & la teſte different entr'eux en ce que la teſte eſt preſque toûjours Epiphiſe, & le col Apophiſe. F Col.

La pointe eſt quand l'os fait une éminence pointuë, que l'on appelle coroné. Ces pointes ont pluſieurs figures; on leur a donné les noms des choſes auſquelles elles reſſemblent le plus; il y en a une à l'os petreux, que l'on appelle ſtiloïde, parce qu'elle eſt faite comme un ſtilet; une autre maſtoïde, parce qu'elle reſſemble à un mammelon; une autre qui eſt à l'omoplate, qu'on appelle coracoïde, à cauſe qu'elle reſſemble au bec d'un corbeau; & enfin celles de l'os ſphenoïde, ſe nomment pterigoides, parce qu'elles ont la veri- G Coroné ou coracoïde.

table figure des aîles de chauve ſouris.

La grandeur des Epiphiſes n'eſt pas égale dans tous les os ; le tibia, par exemple, qui eſt un gros os, en a de groſſes; & les petits os, comme ceux des doigts, en ont de fort petites. On voit auſſi qu'un même os en a de differente groſſeur, comme le femur, qui en a une grande, que l'on nomme le grand trocanter, & une autre plus petite, auſſi de même figure, appellée le petit trocanter.

H Le grand trocanter.

I Le petit trocanter.

Le nombre des Epiphiſes n'eſt pas reglé pour chaque os ; il y en a même qui n'en ont point, comme les os de la machoire inferieure, & d'autres qui en ont pluſieurs. Les côtes en ont chacune une, les os de la jambe & des bras en ont deux, ceux des îles trois, ceux de la cuiſſe quatre, & chaque vertebre en a cinq. Ce ſont les os auſquels nous en trouvons le plus.

Nombre des Epiphiſes.

Situation des Epiphiſes.

La ſituation des Epiphiſes eſt differente, en ce qu'elles ne ſont pas toutes placées aux extremitez des os, puiſque l'on en trouve dans leur partie moyenne.

Outre ces quatre differences eſſentielles que nous avons remarquées aux Epiphiſes, il y en a encore une que l'âge leur donne, en rendant leur ſubſtance plus ou moins dure; aux enfans elle eſt cartilagineuſe, mais elle s'endurcit à meſure que l'on avance en âge, & elle ne devient tout-à-fait oſſifiée qu'aprés la vingtiéme année : ce que j'ai remarqué en faiſant le ſquelete d'un garçon de dix-huit ans, dont toutes les Epiphiſes ſe ſeparerent par l'ébullition.

Subſtance des Epiphiſes.

Il faut encore remarquer que les Epiphiſes ſont couvertes par leurs extremitez d'un cartilage qui facilite le mouvement des articulations, & qu'outre ce cartilage qui étoit neceſſaire pour empêcher

Cartilages des Ephiphiſes.

que les os ne ſe frotaſſent les uns contre les autres, la nature a encore mis dans toutes les jointures une humeur glaireuſe, qui faiſant le même effet que le vieux-oing aux rouës des caroſſes, empêche conjointement avec le cartilage que les extremitez des os ne s'uſent & ne s'échauffent dans leurs mouvemens continuels.

Les parties caves des os ſont, comme je vous ai dit, de trois ſortes, trous, foſſes & ſinus. Cavités des os.

Le trou eſt une cavité qui a entrée & ſortie; ce qu'on peut voir dans les cavitez qui ſont à la baſe du crane, dont il y en a quelques-unes qui donnent entrée à des arteres, & d'autres qui laiſſent ſortir des nerfs & des veines. On nomme auſſi trou cette grande cavité que vous voyez à l'os iſchion. K Trou.

La foſſe eſt une cavité qui a une entrée, & qui n'a point de ſortie, & dont les bords ſont élevez par de petites éminences comme montagneuſes: ces cavitez ſervent pour donner quelque figure, ou pour contenir quelque partie; telle eſt la cavité de l'orbite qui contient l'œil. L Foſſe.

Le ſinus eſt une eſpece de cavité en l'os dont l'orifice ou entrée eſt fort étroite, & le fond large; il ſe trouve de ces ſinus dans la baſe de l'os coronal, où les Anciens leur ont attribué pour uſage de rendre ces os plus legers, ce que je ne croi pas, je me reſerve à vous en dire ma penſée en vous les démontrant. M Sinus.

Outre ces trois ſortes de cavitez que je viens de vous expliquer, il y en a encore d'autres, que l'on diviſe en internes & en externes.

Les internes ſont de deux manieres, ou grandes & apparentes, comme celles qui ſont le long des gros os qui renferment la moëlle; ou petites & Cavitez internes.

poreuſes, comme celles qui ſont aux corps des vertebres & des Epiphiſes, qui contiennent un ſuc medullaire.

Cavités externes.

Les externes ſont de trois ſortes: ou grandes & environnées de bords épais, & ſe nomment cotiles ou cotiloïdes, du nom d'une meſure des Anciens, comme celles de l'iſchion qui reçoit la teſte du fe-mur; ou moyennes & moins profondes, & s'appellent glenes ou glenoïdes, comme celle de l'omoplate, qui reçoit la teſte de l'humerus; ou petites & plattes, comme celles qui ſont aux bouts des os de la premiere phalange des doigts, leſquels reçoivent les teſtes des os du metacarpe.

N Cavitez cotiloïdes.

O Cavitez glenoïdes.

P Petites cavitez.

Q Cavitez ſimples.

R Cavitez doubles.

Ces cavitez ſont ſimples ou doubles: les premieres ne reçoivent qu'une teſte, comme celle du bout du radius; & les doubles en reçoivent deux, comme le bout d'enhaut du tibia, & ceux des os des deux dernieres phalanges des doigts. Il y en a encore de differente figure: les unes ſont faites en forme de poulie, comme celles de l'extremité d'enbas de l'humerus, qui reçoivent les cubitus, les autres en maniere de croiſſant, ou de ſigma, comme celles de la partie ſuperieure des cubitus; & ainſi de pluſieurs autres.

Utilitez des ligamens circulaires.

Toutes ces cavitez externes qui ſervent aux articulations, ont chacune à leur circonference une éminence, que l'on appelle lévre ou ſourcil, à laquelle eſt attaché un ligament circulaire, qui en embraſſant la teſte de l'os qu'elles reçoivent, ſert à fortifier l'articulation, & à empêcher que les luxations n'arrivent auſſi ſouvent qu'elles feroient s'il n'y étoit pas.

Quatre choſes a examiner aux os.

Il me reſte à vous faire voir le dénombrement des os pour en finir le general; mais auparavant je trouve à propos de vous faire obſerver quatre

choſes,qui ſont la grandeur,la couleur, la nourriture & le ſentiment des os.

Tous les os ne ſont pas de même groſſeur dans tous les ſujets, je ne dis pas ſeulement dans les hommes qui ſont de differente taille, mais encore dans les perſonnes qui ſont d'égale grandeur; il arrive même ſouvent que parmi ces derniers quelques-uns ont les os plus petits que les autres:Et ſi la beauté dépend de la delicateſſe des os, on peut dire que ceux-là ſont de plus belle taille, & les mieux faits. En effet, c'eſt une des raiſons pourquoi les femmes ſont ordinairement plus belles que les hommes,parce qu'elles ont les os du viſage plus fins que ne ſont ceux des hommes:c'eſt ce qui fait auſſi que l'on diſtingue facilement le ſquelete d'une femme d'avec celui d'un homme. Mais il y a encore entre l'un & l'autre une fort grande difference, en ce que dans l'homme les os des iles ſont plus petits & plus ſerrez,& que dans la femme ils ſont plus écartez,afin de former le baſſinet plus grand pour y mieux contenir l'enfant; de là vient auſſi que les femmes ayant les os des iles plus en dehors,& l'os ſacrum plus en derriere,elles ont les hanches & les feſſes plus groſſes que les hommes. Grandeur des os.

L'on doit encore obſerver la groſſeur des os dans les differens âges:car ils groſſiſſent depuis la naiſſance juſqu'à vingt ans ou environ, & depuis vingt ans juſqu'à ſoixante, ils ſubſiſtent dans une même groſſeur: mais aprés ſoixante ans ils vont toûjours en diminuant;ce qui arrive parce que les fibres oſſeuſes ſe deſſechent & s'approchent plus les unes des autres.

La couleur des os n'eſt pas égale en tous;il y en a qui les ont fort blancs,d'autres moins blancs,& Couleur des os.

d'autres qui les ont d'une couleur griſâtre:il eſt ſi vrai que la diverſité de ces couleurs dépend de la premiere matiere dont les os ſont formez, que quoique l'on prenne les mêmes ſoins pour blanchir deux ou trois ſqueletes,il y en a toûjours quelqu'un qui ne le devient pas tant que les autres.

Nourriture des os.

L'on a crû pendant un long-tems,que la moëlle & le ſuc nerveux ſervoient de nourriture aux os, mais les découvertes que l'on a faites de leurs autres uſages, ont prouvé qu'ils ſe nourriſſoient des parties du ſang,comme le reſte du corps.Il eſt vrai que la moëlle peut bien les entretenir en les humectant,de même que la graiſſe fait à l'égard des parties molles, mais elle n'en eſt pas le veritable ſuc alimentaire,puiſqu'il ne ſe trouve que dans le ſang, qui circulant dans la ſubſtance des os, y porte des particules propres à les nourrir,comme il fait dans toutes les autres parties;ce qui marque auſſi qu'ils ne ſont pas nourris par appoſition de matiere ſur matiere comme les pierres, mais par une liqueur qui s'inſinuant & entrant dans leurs poroſitez, & coulant le long de leurs fibres, en augmente le volume:car il y a une infinité de canaux dans les corps des os,(ſemblables à ceux des troncs des arbres qui y conduiſent le ſuc) dans leſquels la nourriture eſt portée par les arteres,& dont le ſuperflu ſortant par les extremitez de ces canaux, eſt reçû par des vénules qui le reportent à la maſſe. D'ailleurs il eſt aiſé de voir en trépanant, qu'il y a du ſang entre les deux tables du crane, & que ſi vous caſſez l'os d'un animal nouvellement tué,il en ſort des gouttelettes de ſang: ce qui ne permet pas de douter qu'il n'entre du ſang dans les os.

Tous les os ont de la moëlle.

L'on trouve en tout tems de la moëlle non ſeu-

lement dans les os de l'homme, mais encore dans ceux de tous les animaux. Il eſt vrai qu'il y a des tems qu'ils en ſont pleins, & d'autres qu'il n'y en a que tres-peu ; & c'eſt une erreur de croire que ce ſoit la Lune qui en augmente ou diminuë la quantité : cette diminution de la moëlle eſt plûtôt un effet de quelque maladie, de quelque fatigue, ou de quelque grande diette: Et comme nous voyons la graiſſe diminuée aprés une maladie, un grand travail ou une abſtinence, de même la moëlle ſe conſume par l'une ou l'autre de ces trois cauſes, d'autant qu'elle eſt aux os ce que la graiſſe eſt aux autres parties du corps.

Sentiment des os.

Il eſt vrai que les os n'ont point de ſentiment, mais ils ſont couverts & enveloppez du perioſte, qui eſt une petite membrane fort déliée, & d'un ſentiment exquis. Ceux qui ſont ſujets à la goutte, ou à qui l'on a fait quelque operation ſur les os, nous en peuvent rendre un témoignage aſſûré, puiſque les douleurs que l'on reſſent dans ces Operations ſont tres-grandes, lorſque l'on touche cette membrane.

Nombre des os.

Le nombre des os, qui eſt la ſixiéme & derniere choſe que nous avons à conſiderer aux os en general, eſt fort grand. Dans la premiere Démonſtration je vous ai fait voir le ſquelette de face, & dans celle-ci je vous preſente ce grand de côté, & ce petit par derriere, afin que vous le puiſſiez voir de toutes les manieres. Il ne faut pas vous étonner s'il eſt compoſé de tant d'os, & s'il y en a juſques au nombre de deux cens quarante-neuf: par exemple, on en compte ſoixante à la tête, ſoixante & ſept au tronc, ſoixante & deux aux bras & aux mains, & ſoixante aux jambes & aux pieds. Si l'Auteur de la Nature en avoit mis moins à la main,

S Un grand ſquelete veu de côté

T Un petit ſquelete veu par derriere.

auroit-elle pû prendre comme elle fait ? Si l'épine n'étoit pas composée d'autant de vertebres qu'elle eſt, auroit-elle pû ſe fléchir comme elle a beſoin de le faire ? Enfin ſi la jambe & la cuiſſe n'euſſent été faites que d'un os, auroit-on pû marcher auſſi commodément que l'on fait? Il étoit dõc neceſſaire pour la perfection de l'homme, & pour ſes fonctions, que le nombre des os fût auſſi grand qu'il eſt.

Soixante os à la teſte.

Des ſoixante de la tête il y en a quatorze au crane, & quarante-ſix à la face, y comptant l'os hyoïde ; les quatorze du crane ſont le coronal, l'occipital, deux parietaux, deux temporaux, l'etmoïde, le ſphenoïde & les ſix os de l'ouye, qui ſont les enclumes, les étriers & les marteaux. Des quarante-ſix de la face, il y en a vingt-ſept à la machoire ſuperieure, qui ſont l'os de la pomette, l'os unguis, le maxillaire, l'os du nez, l'os du palais, & autant de l'autre côté; le onziéme, qui eſt impair, eſt le vomer, avec ſeize dents ſuperieures, & dix-huit à la machoire inferieure, ſçavoir deux os & ſeize dents, auſquels ajoûtant l'os hyoïde, cela fait le nombre de ſoixante à la teſte.

Soixante-ſept au tronc.

Des ſoixante-ſept au tronc, il y en a trente-deux à l'épine, & vingt-neuf à la poitrine. Ceux de l'épine ſont ſept au col, douze au dos, cinq aux lombes, cinq à l'os ſacrum, & trois au coccix. Ceux de la poitrine ſont vingt-quatre côtes, deux clavicules, & trois au ſternum. Il y a encore ſix os innominez, qui ſont deux ileon, deux iſchion, & deux pubis ; le tout enſemble fait le nombre de ſoixante-ſept au tronc.

Soixante-deux aux bras & aux mains.

Des ſoixante-deux des extremitez ſuperieures, il y en a trente & un à chacune, qui ſont l'omoplate, l'humerus, le cubitus, le radius, huit au carpe, quatre au metacarpe, & quinze aux doigts, & au-

tant à l'autre extremité;cela fait ſoixante & deux.

Deux ſoixante des extremitez inferieures,il y en a trente à chacune,ſçavoir le femur,la rotule,le tibia, le peroné ; ſept au tarſe, cinq au metatarſe, & quatorze aux doigts, & autant à l'autre extrémité, c'eſt en tout ſoixante. Soixante aux jambes & aux pieds.

Ce nombre des os ſe pourroit augmenter par ceux qui en feroient pluſieurs de l'os hyoïde, ou qui y ajoûteroient les ſeſamoïdes. Il pourroit auſſi être diminué par ceux qui n'en feroient qu'un des deux de la machoire inferieure,& qui reduiroient les cinq de l'os ſacrum à un ſeul. Mais comme il faut s'en tenir à un nombre fixe, je vous conſeille d'en demeurer à celui de deux cens quarante-neuf, qui eſt le plus univerſellement reçû par tous les Auteurs. Deux cens quarante-neuf os en tout.

Quoique les cartilages & les ligamens ſoient ſeparez du ſquelete par l'ébulition,neanmoins nôtre Oſteologie ſeroit imparfaite ſi nous les paſſions ſous ſilence,& ſi nous ne vous inſtruiſions pas aujourd'hui de ce qu'il en faut ſçavoir en general,me reſervant de vous les faire voir chacun en leur particulier dans nos Démonſtrations Anatomiques. Faut connoître les cartilages.

Les cartilages ſont les parties les plus dures aprés les os ; ils ſont preſque de même nature, & n'en different que du plus au moins. L'on en fait de trois ſortes, les uns ſont durs & deviennent oſſeux avec le tems,comme ceux qui font le ſternum,& ceux qui lient les epiphiſes avec l'os principal ; les autres ſont plus mous, & compoſent même des parties,comme ceux du nez, des oreilles, du xiphoïde & du coccix;& enfin d'autres ſont tres-mous, & tiennent de la nature du ligament : ce qui les a fait appeller cartilages ligamenteux. Des cartilages.

Il y a des cartilages de pluſieurs figures, à qui Figures des cartilages.

l'on a donné le nom des choſes auſquelles ils reſſemblent ; l'un eſt appelle annulaire, parce qu'il eſt fait comme un anneau ; un autre xiphoide, à cauſe qu'il a la figure de la pointe d'un poignard ; & un autre ſcutiforme, qui eſt fait comme un bouclier, & ainſi de pluſieurs autres. Ils accompagnent ordinairement les os ; on en trouve neanmoins qui ne les touchent pas, comme ceux du larinx & des paupieres.

Les cartilages ſont inſenſibles.

Les cartilages n'ont point de ſentiment, n'aiant ni membranes ni nerfs ; ce qui eſt d'autant plus avantageux à l'homme qu'il a aſſez d'autres parties ſujettes à la douleur, ſans avoir encore celles-ci qui lui en cauſeroient de continuelles dans les mouvemens qu'il eſt obligé de faire ; ils n'ont point de cavitez, & par conſequent point de moëlle : mais à ſon défaut ils ont une mucoſité d'une ſubſtance viſqueuſe & flexible, qui les environne & qui les conſerve.

Uſages des cartilages.

Les uſages des cartilages ſont d'empêcher que les os ne ſoient bleſſez par un fraiment mutuel ; de les joindre en pluſieurs endroits par ſincondroſe, & de contribuer beaucoup à bien former pluſieurs parties, comme le nez, les oreilles, la trachée artere, les paupieres, & quelques autres.

Les ligamens ne ſont plus à ce ſquelete.

Tous les os que vous voyez à ce ſquelette, ne pourroient point tenir enſemble, s'ils n'étoient joints par des ligamens : mais comme je vous ai déja fait remarquer qu'ils en ont été ſeparez par l'ébulition, il y a du fil de leton qui tient leur place, & du liege qui remplit celle des cartilages du ſternum ; il ne ſeroit pas neanmoins impoſſible de conſerver un ſquelete avec les cartilages & les ligamens, puiſqu'il n'y auroit qu'a le décharner : mais quelque ſoin que l'on prît, les vers s'y met-

troient,& l'on ne pourroit le conſerver auſſi bien & auſſi long-tems que l'on a fait celui-ci.

Des ligamens.

Le ligament eſt d'une ſubſtance ſolide & blanche ; il eſt plus mou que le cartilage, & plus dur que le nerf & la membrane ; il n'a ni cavité, ni ſentiment, ni mouvement : ce qui fait qu'il ne ſouffre pas plus que le cartilage.

Matiere des ligamens.

Les ligamens ſont faits, comme les autres parties, du germe ou liqueur ſeminale de l'œuf ; il y en a de forts qui ſont interieurement entre les os; d'épais & de ronds que l'on appelle cartilagineux, & d'autres déliez & membraneux qui couvrent exterieurement les os.

Figures des ligamens.

Il y en a de pluſieurs figures, les uns ſont larges, que l'on appelle membraneux, & les autres ſont ronds,que l'on nomme nerveux;ces noms ne leur ſont donnez que par la reſſemblance qu'ils ont avec des membranes ou des nerfs, & non pas parce que le ligament eſt effectivement membraneux ou nerveux.

Uſage des ligamens.

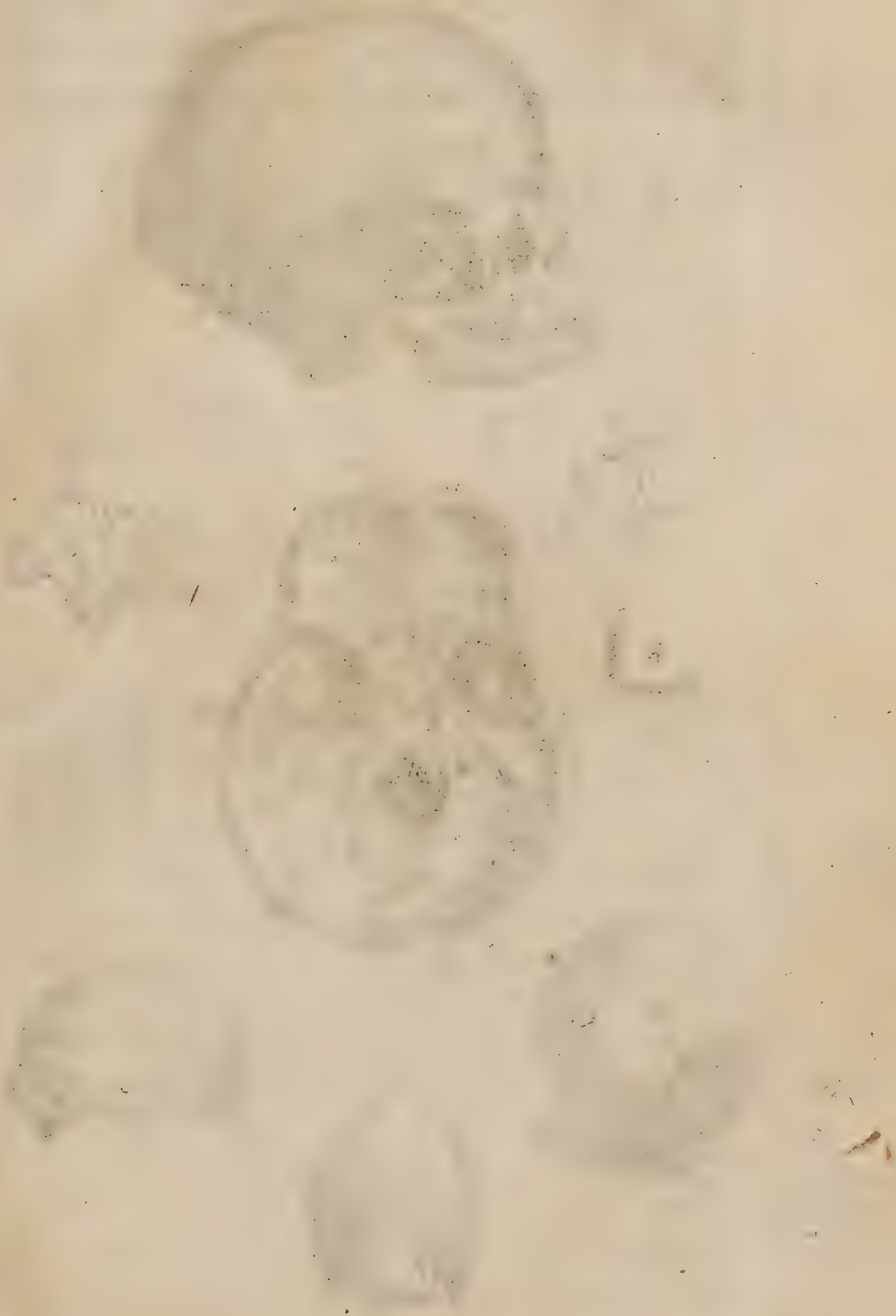
Le ſeul & veritable uſage que l'on donne aux ligamens, eſt de lier, comme feroit une corde, les parties du corps, & principalement les os. qu'ils conſervent joints & unis enſemble, afin qu'ils ne puiſſent ſortir de leur place.

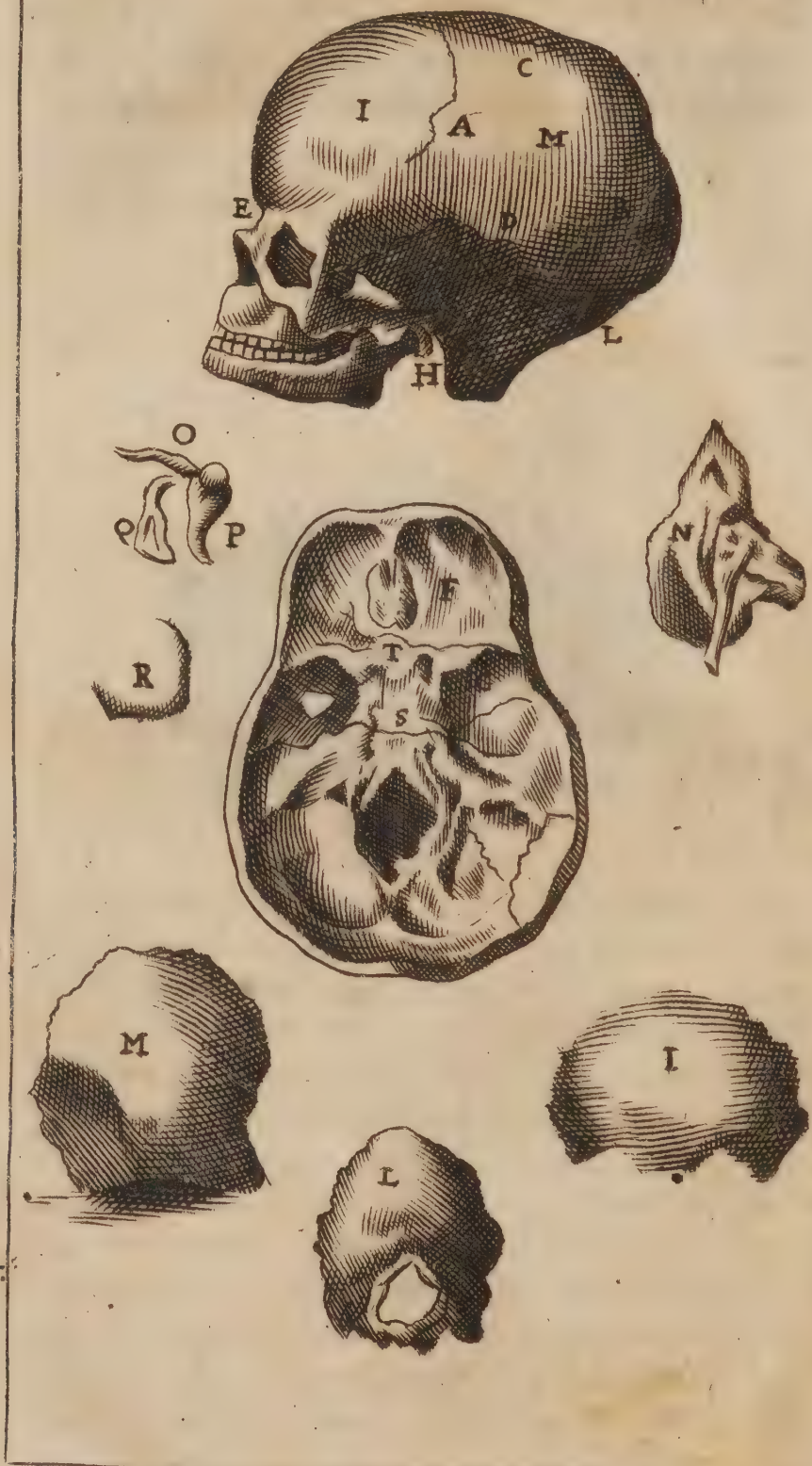
Comment ſe fait le cal

Je finis cette Démonſtration en vous diſant deux mots ſur la formation du cal : Vous ſçavez que l'on appelle cal, ce nœud qui joint un os fracturé: il ſe fait de cette maniere. Le ſuc qui nourrit les os coulant le long des fibres oſſeuſes, ſuinte par l'endroit où ces fibres ſe trouvent rompuës,& venant à s'arrêter & à s'amaſſer autour des extrémitez de l'os fracturé ; il s'y deſſeche, & les unit comme ſi c'étoit de la colle forte, de maniere

qu'il n'y reſte plus qu'une petite inégalité à l'endroit où le cal s'eſt formé.

Voilà, Meſſieurs, ce que j'avois à vous démontrer aujourd'hui : demain nous entrerons dans le détail de tous les os, en commençant par ceux de la tête.




C
I
A
M
E
D
L
H
O
P
N
F
T
R
S
M
I
L

DE LA TESTE EN GENERAL.

DES OS DU CRANE.

III. Démonſtration.

POUR faire avec ordre le détail des Os, comme je vous l'ai promis, Meſſieurs, il faut diviſer le ſquelete, en teſte, en tronc, & en extremitez.

Faut commencer par la tête.

Quoique les Auteurs ne conviennent pas entre-eux par quelle partie du ſquelete on doive commencer, pourvû qu'on les connoiſſe toutes; neanmoins je ſuis perſuadé que l'on doit commencer par la tête, parce qu'elle ſe preſente la premiere, & qu'elle eſt la partie la plus noble & la plus conſiderable du corps.

Structure admirable de la tête.

Je ne prétens pas ici faire l'éloge du cerveau, nous vous en entretiendrons dans le cours de nos Demonſtrations Anatomiques: je veux ſeulement vous faire obſerver que les os qui forment la tête ne ſont pas de ſi petite conſequence au cerveau, qu'il n'en tire des utilitez conſiderables, puiſque

ce ſont eux qui lui forment un domicile, & qui lui ſervent de rempart contre toutes les injures externes.

Définition de la tête. Nous entendons par ce mot de tête tout ce qui eſt depuis le vertex juſqu'à la premiere vertebre du cou, y comprenant le crane & la face. *Hippocrate* la conſidere comme le domicile du cerveau, & la définit une partie oſſeuſe compoſée de deux tables entre-tiſſuës du diploé, couverte par dehors du pericrane, & garnie par dedans de la dure-mere.

Subſtance de la tête. Vous remarquerez que la ſubſtance de la tête eſt toute oſſeuſe, en quoi elle differe de la poitrine & du bas-ventre, l'un étant tout-à-fait charnu, & l'autre en partie oſſeuſe & en partie charnuë. Cette ſubſtance toute ſolide lui eſt d'un grand ſecours, non ſeulement pour contenir le cerveau qui a beſoin d'être enfermé dans une boëte auſſi forte, mais encore pour le défendre contre tout ce qui pourroit lui nuire.

Situation de la tête. La tête eſt la partie la plus éminente du corps; la raiſon que pluſieurs Auteurs donnent de ſa ſituation, ne me paroît pas la veritable : Ils diſent que c'eſt à cauſe des yeux qui y ſont placez, & que leur action étant de voir & de découvrir toutes choſes, il faloit qu'ils fuſſent au plus haut lieu du corps: mais la meilleure raiſon eſt, que le cerveau ayant à envoyer le ſuc animal par les nerfs à toutes les parties du corps pour le mouvement & le ſentiment, il ne pouvoit le faire plus aiſément que de haut en bas, l'impulſion en étant plus facile de cette maniere que de bas en haut, étant d'une ſubſtance auſſi molle qu'il eſt. On peut ici comparer le cerveau à un reſervoir qui fournit de l'eau à pluſieurs fontaines ; il eſt toujours placé au plus

haut lieu du jardin, afin d'en pouvoir envoyer plus commodément: ce qu'il ne pourroit faire, s'il étoit ſitué plus bas que les fontaines.

La grandeur de la teſte doit être proportionnée à celle du cerveau, puiſqu'elle eſt faite pour lui: Il y en a de groſſes & de petites, & les unes & les autres marquent également un vice de conformation. Les groſſes ſont ſujettes à une infinité de fluxions & d'incommoditez, & les petites tendent beaucoup à la folie, le cerveau étant géné dans ſes fonctions; neanmoins il eſt à ſouhaiter que la tête peche plûtôt en groſſeur qu'en petiteſſe; car l'on remarque que ceux qui l'ont groſſe, ont beaucoup plus d'eſprit que ceux qui l'ont petite. La grandeur de la teſte.

La figure naturelle de la teſte eſt ronde, & un peu applatie par les côtez, tant pour mieux contenir le cerveau que pour en faciliter le mouvement: Elle eſt oblongue dans ſa partie anterieure & dans ſa poſterieure, pour laiſſer un grand eſpace au cerveau, & au cervelet. Si elle n'étoit pas platte par les côtez, & qu'elle fût abſolument ronde, les tempes auroient été trop avancées, & elle n'auroit pas été ſi bien dans l'équilibre qu'elle y eſt. Figure de la teſte.

Il y a des teſtes qui ſont de figure dépravée & non naturelle; aux unes la tuberoſité ou éminence anterieure manque, aux autres c'eſt la poſterieure, & à d'autres l'une & l'autre ne s'y trouvent point. Ceux qui ont le malheur de l'avoir d'une figure pointuë, comme un pain de ſucre, n'ont pas le cerveau trop bien reglé dans ſes fonctions.

Les uſages de la teſte ſont conſiderables, car en

Uſages de la tête. tre ſes particuliers, qui ſont de contenir & de défendre le cerveau, elle a encore l'uſage commun de tous les os, qui eſt de ſervir d'attache à pluſieurs muſcles.

Diviſion de la tête. La teſte ſe diviſe en deux parties, dont l'une eſt couverte de cheveux, que l'on appelle le crane, & l'autre eſt ſans cheveux, que l'on nomme la face.

Les os qui compoſent ces deux parties ſont en aſſez grand nombre & aſſez conſiderables, pour nous occuper pendant deux Démonſtrations: c'eſt pourquoi nous commencerons par ceux du crane, & nous finirons par ceux de la face.

Du crane. Le crane eſt l'aſſemblage des os qui contiennent le cerveau & le cervelet : il ſe diviſe en deux tables, qui ſont comme deux lames appliquées l'une ſur l'autre, entre leſquelles il y a le diploé, qui eſt une ſubſtance moëlleuſe, laquelle eſt pleine de cellules de differente grandeur, qui reçoivent leurs arterioles du cerveau, & qui donnent iſſuë à des vénules qui vont ſe rendre dans les ſinus de la dure-mere. C'eſt entre ces deux tables que ſe porte le ſang qui nourrit le crane, où il circule comme par tout ailleurs ; & c'eſt ce même ſang que l'on voit ſortir dans l'Operation du trépan, lorſque l'on a coupé la premiere table de l'os.

Le dehors du crane. La ſuperficie externe & ſuperieure du crane eſt unie & polie, mais l'inferieure eſt fort raboteuſe & inégale, à cauſe des diverſes productions & appendices qui s'y rencontrent.

Le dedans du crane. Sa ſuperficie interne & ſuperieure eſt pareillement unie & égale, à la reſerve de quelques canelures qui y ſont faites par les vaiſſeaux qui rampent ſur la dure-mere, lorſque le crane eſt

encore

encore mou & cartilagineux: mais il a ſa ſuperficie interne & inferieure inégale, à cauſe des productions & des cavitez qui s'y trouvent.

Le crane a pluſieurs trous qui ſont de differente grandeur, ils donnent paſſage à la moëlle de l'épine, aux nerfs, aux arteres & aux veines qui rempliſſent ces trous; & qui les bouchent ſi exactement, qu'il n'y a ni vapeurs, ni fumées qui puiſſent y entrer ni en ſortir, ſi ce n'eſt par les vaiſſeaux. Nous ferons voir tous ces trous en demontrant chaque os en ſon particulier. Trous du crane.

Dans le doute où l'on eſt de ſçavoir ſi c'eſt le crane qui donne la grandeur au cerveau, ou ſi c'eſt le cerveau qui fait celle du crane, il eſt aiſé de conclure que la grandeur du crane dépend de celle du cerveau, pour deux raiſons: la premiere eſt que la matiere qui environne le cerveau, & qui doit former le crane, s'étend plus ou moins, que le cerveau eſt plus ou moins grand; & la ſeconde eſt que le crane n'eſt formé qu'aprés le cerveau; ce qui eſt ſi vrai que nous voyons dans l'enfant qui vient de naître, que le cerveau eſt dans ſa perfection, lorſque le crane n'eſt encore que cartilagineux & à demi oſſeux aux endroits des ſutures, & en la region moyenne & ſuperieure de la tête, que l'on appelle la fontaine, laquelle ne s'oſſifie que quelques années aprés: De là vient que dans les acouchemens ces os n'étans pas encore durs, ils prêtent & cedent un peu à la compreſſion, pour aider à la ſortie de l'enfant. C'eſt le cerveau qui fait la grandeur de la tête.

Cependant les Modernes ſont encore partagez là-deſſus. Il y en a qui pretendent que la nature formant en même tems toutes les parties d'un corps, on ne peut décider certainement ſi c'eſt le cerveau ou le crane qui ſe communiquent leur

figure l'un à l'autre, puisqu'elle dépend souvent des mouvemens qui arrivent dans la formation du fetus, soit naturellement ou par accident.

Les os du crane. Le crane est composé de plusieurs os, distingués par des jointures, que l'on apelle sutures.

Des sutures Aprés avoir donné la définition des sutures, & de quelques-unes de ses especes, en parlant de la sinartrose, *page douziéme*; il sufit de les diviser ici en propres & en communes. Les propres sont celles qui servent à diviser les seuls os du crane: elles sont vrayes ou faussses.

Sutures vrayes. Les vrayes sont celles qui s'unissent en maniere de dents de scie. Il faut remarquer qu'il y a de petites pieces d'os qui entrent les unes dans les autres, lesquelles ne sont pas pointuës comme les dents de scie, mais faites comme des queuës d'hirondelle; ce qui les enchasse les unes dans les autres, & empêche qu'elles ne puissent s'écarter & se separer. Elles sont trois, la coronale, la lambdoïde, & la sagittale.

A Suture coronale. La coronale est celle du devant de la tête; elle est ainsi nommée, ou parce qu'elle est à l'endroit où l'on portoit autrefois les couronnes, ou bien parce qu'elle a la figure circulaire; elle s'étend depuis un tempe jusqu'à l'autre, & joint l'os du front avec les deux parietaux.

B Suture lambdoïde. La lambdoïde est ainsi apellée, parce qu'elle est faite comme un Λ grec; elle est opposée à la precedente; elle unit l'os occipital avec les deux parietaux par leur partie posterieure.

C Suture sagittale. La sagittale est ainsi nommée, parce qu'elle est droite comme une fléche, que l'on nomme en Latin *sagitta*. Elle est placée à la partie superieure de la tête. Elle va de la coronale jusqu'à la lambdoide, & joint les deux parietaux par leurs parties su-

perieures. Cette ſuture décend quelquefois juſqu'à la racine du nez, & alors elle diviſe l'os frontal en deux : ce qu'elle fait auſſi en quelques ſujets à l'os occipital. Ces trois ſutures ſont quelquefois ſi bien unies à des cranes de vieillards, qu'ils paroiſſent n'être faits que d'une ſeule piece.

Les ſutures fauſſes ſont celles qui ſe joignent en forme d'écailles de poiſſon ; c'eſt pour cela qu'on les apelle écailleuſes ou ſquammeuſes : Elles ſont deux, une de chaque côté ; elles joignent les parties ſuperieures & plus minces des os petreux avec les parietaux. Sutures fauſſes. D Sutures ſquammeuſes.

On apelle ſutures communes celles qui ſeparent les os du crane d'avec ceux de la face : Elles ſont quatre, la tranſverſale, l'etmoïdale, la ſphenoïdale, & la zigomatique.

La tranſverſale eſt ainſi nommée, parce qu'elle traverſe la face d'un côté à l'autre, elle commence à un des petits angles de l'œil, & paſſant par le fond des orbites & par la racine du nez, elle va finir à l'autre petit angle ; c'eſt elle qui ſepare l'os coronal d'avec ceux de la face. E Suture tranſverſale.

L'Etmoïdale prend ſon nom de ce qu'elle tourne tout autour de l'os Etmoide ; c'eſt elle qui le ſepare des os qui le touchent. F Suture etmoïdale.

La ſphenoïdale eſt ainſi apellée, parce qu'elle environne tout l'os ſphenoïde ; elle le ſepare de l'os coronal, des os petreux, & de l'occipital. G Suture ſphenoïdale.

La Zigomatique ſe nomme ainſi, parce qu'elle eſt toute dans le Zigoma ; elle eſt fort petite, & elle ſepare l'os petreux par ſon apophiſe d'avec l'os de la pomette. Ces ſutures ne ſont pas ſi aparentes que les premieres, car il les faut regarder de prés pour voir les petites pieces d'os qui entrent dans les eſpaces des unes & des autres. H Suture zigomatique.

Usages des futures. Les usages des futures se reduisent à trois principaux ; le premier de donner atache à plusieurs petits filets ligamenteux qui suspendent la dure-mere ; le second de permettre le passage aux vaisseaux qui entrent & qui sortent du diploé, & le troisiéme d'aider à la transpiration : car il n'y a pas aparence de croire que ces futures ayent été faites pour empécher que la fracture d'un des os du crane ne passât à un autre : Il est bien vrai qu'elles le font, mais que ç'ait été le dessein de la nature en les faisant, cela ne se peut pas soûtenir, non plus que de dire que les epiphises ayent été faites pour empêcher que les fractures des os n'allassent jusques dans les articles.

Observation sur les futures trop serrées. On a observé que ceux qui ont les futures des os du crane trop serrées, sont sujets à des douleurs de tête insuportables ; parce que la transpiration ne se peut pas faire. C'est ce que j'ai remarqué à Monsieur Rainssant Medecin & Garde des Medailles du Roi ; il avoit les os du crane tellement unis, que les futures en étoient efacées, de maniere, qu'une serosité acre ne pouvant transpirer, elle avoit rongé le crane en sept ou huit endroits du coronal & des parietaux pour se faire jour & sortir au dehors ; ce qui lui causoit de tems en tems des douleurs de tête tres-cruelles, & l'obligeoit de prendre souvent de l'opium qu'il portoit continuellement sur lui ; c'est aussi ce qui fut cause de sa mort : car se promenant dans les Jardins de Versailles, ayant voulu prendre un peu d'eau pour délayer de son opium, il tomba dans le bassin où il se noya.

Autre observation. J'ai aidé à faire les ouvertures des corps de trois enfans du Roi, sçavoir de deux Ducs d'Anjou, & de Madame de France, le premier mort âgé de

trois ans, le ſecond mort âgé de ſept mois, & Madame morte âgée de quatre ans. On leur trouva les ſutures du crane tellement ſerrées qu'il ne ſe pouvoit faire aucune tranſpiration. Tous les Medecins & les Chirurgiens preſens à ces ouvertures, convinrent que cette diſpoſition naturelle des ſutures avoit été la cauſe premiere de leur mort.

Huit os au crane.

Les os du crane ſont propres, ou communs: les propres ſont ainſi nommez, parce qu'ils ne ſervent qu'au crane: ils ſont ſix, ſçavoir le coronal, l'occipital, les deux parietaux, & les deux temporaux. Les communs ſont ceux qui ſervent au crane & à la face: Ils ſont deux, ſçavoir le ſphenoïde & l'Etmoïde. Tous ces os feront le ſujet de la Démonſtration d'aujourd'hui, aprés vous avoir fait remarquer que tous les cranes ne ſont pas également épais en toutes leurs parties, & dans tous les ſujets: c'eſt à quoi le Chirurgien doit principalement s'attacher, de peur qu'il ne ſe trompe dans les trépans & dans les autres Operations qu'il doit faire à la tête: car il y a des perſonnes dans leſquelles le crane n'eſt épais que d'un écu; & d'autres où il l'eſt de deux & de trois, & même vous verrez que les ſix os du crane ſont tous de differente épaiſſeur.

1

L'os coronal.

Le premier de ces Os eſt le coronal, ou frontal, il eſt le plus dur des os de la tête aprés l'occipital; ſa figure eſt demi circulaire, particulierement en ſa partie ſuperieure & laterale; il eſt uni par dehors, & inégal au dedans; il eſt ſitué en la partie ſuperieure de la face, & anterieure du crane, d'où il forme le front; ce qui lui a fait donner le nom de frontal.

Circonſ-

Cet os eſt borné en haut par la ſuture coronale,

cription de l'os coronal & en bas par la transverse ; la premiere le joint aux os parietaux & aux petreux,& la seconde aux os du nez,& à ceux de la pomette.Il y a encore la future sphenoïdale, qui le joint à l'os sphenoïde.

Parties de l'os coronal Les parties de cet os sont solides ou caves : les solides sont quatre apophises, dont il y en a deux aux grands angles des yeux,& deux aux petits,qui servent à former les cavitez des orbites : Les parties caves sont de trois sortes , trous , fosses,& sinus.Les trous du coronal sont au nombre de trois deux externes qu'on apelle surciliers, parce qu'ils sont placez à l'endroit des sourcils ; ils laissent passer une branche de la cinquiéme paire, qui se distribuë dans les deux muscles frontaux , & au releveur propre de la paupiere superieure.Le troisiéme trou du coronal est interne, & situé au dessus du Crista galli : On l'apelle borgne , à cause qu'il n'a point d'issuë;c'est dans ce trou que s'attache la racine du sinus droit de la dure-mere,qui fait un petit repli;qui s'y enfonce en le bouchant.

Les fosses du coronal sont quatre , sçavoir deux externes qui sont la partie superieure de chaque orbite ; & deux internes, qui forment les petites cavitez anterieures du crane , & servent à loger une grande portion du cerveau avec les deux apophises mammillaires.

Les sinus du coronal sont deux apellez, surciliers parce qu'ils sont placez à la partie inferieure de cet os proche les sourcils.On a donné plusieurs usages à ces sinus ; les uns disent qu'ils servent à la voix , d'autres veulent qu'ils contiennent un air qui sert de vehicule aux odeurs, d'autres qu'ils servent de reservoir tant aux humeurs aqueuses qui forment les larmes , qu'à une humeur moëlleuse , qui rend l'œil glissant ; d'autres qu'ils sont

les magaſins d'une humeur mucilagineuſe, qui eſt proprement la morve qui découle par le nez; & enfin d'autres, qu'ils ne ſont faits que pour rendre cet os plus leger.

Ce qui forme ces deux ſinus.

Mais quelques uſages que l'on donne à ces ſinus, je ne ſçaurois croire que la ſtructure mécanique de l'os coronal n'ait plus de part à leur formation, qu'aucune de ces utilitez : car ſi on le remarque bien, on verra qu'ils ſont faits par l'éloignement des deux tables du coronal, dont l'externe s'avance en dehors pour former le ſourcil ſuperieur de l'orbite, & l'interne ſe retire en dedans pour faire la rondeur des cavitez anterieures du crane, autrement il y auroit un angle qui incommoderoit le cerveau : C'eſt ce qui me perſuade que ces ſinus pourroient bien avoir l'uſage que je leur attribuë. Mais cela ne doit pas empêcher qu'on ne les regarde comme deux ſources qui fourniſſent aſſez abondamment des humiditez au nez, car il eſt d'experience que ces cavitez ſinueuſes ſont par tout revêtuës de la membrane qui tapiſſe le nez ; & comme elle eſt glanduleuſe, on peut croire que ces petites glandes doivent filtrer une limphe qui s'épaiſſit bien-tôt, à cauſe de l'air de la reſpiration qui entre par les ouvertures des ſinus. Pour les cinq ou ſix autres uſages que leur ont donné les anciens, ils ſont imaginaires.

L L
L'os occipital.

Le ſecond des os du crane eſt l'occipital, qui eſt opoſé à l'os coronal : C'eſt le plus dur de tous les os du crane. La raiſon que les auteurs en donnent, eſt que n'y ayant point d'yeux au derriere de la tête, la nature l'a fait plus fort, afin qu'il reſiſtât mieux aux coups qu'il pourroit recevoir.

Figure de

Cet os eſt moins grand que le precedent ; il eſt

l'os occipital. d'une figure oblongue, aprochante de celle d'un turbot, ayant cinq côtez ou deux lignes circulaires qui se terminent en pointe ; il est situé à la partie posterieure de la tête, qu'il occupe toute ; il est borné par la suture lambdoïde, & par la sphenoïdale ; l'une le joint aux parietaux, l'autre l'attache à l'os sphenoïde.

Parties de l'os occipital. Les parties de cet os sont solides ou caves ; les solides sont deux apophises, apellées coronées, qui sont reçûes dans les cavitez glenoïdes de la premiere vertebre ; elles joignent la tête avec l'épine par artrodie : Les parties caves sont de deux sortes, ou trous ou fosses.

Trous de l'os occipital. Les trous sont ou communs ou propres : les communs sont deux, un de chaque côté avec les os petreux, ils donnent passage aux nerfs vagues & aux vénes jugulaires internes. Les propres sont cinq, le premier est impair, & fort grand : c'est lui qui donne passage à la moëlle de l'épine, & laisse entrer les autres vertebrales qui coulent dans une petite échancrure qui est derriere les condiles de l'occipital, en perçant la dure-mere. Les deux autres donnent passage à la neuviéme paire des nerfs du cerveau, qui va se distribuer toute entiere à la langue. Les deux derniers laissent sortir les vénes vertebrales, qu'on apelle autrement cervicales, à cause de la nuque.

Fosses de l'occipital. L'occipital a quatre fosses, deux en bas qui sont les plus grandes, lesquelles servent à loger le cervelet ; & deux superieures plus petites, pour contenir les lobes posterieurs du cerveau, qui sont separez du cervelet par une cloison transversale que forme la dure-mere, & qui est fortement tenduë, pour empêcher que le cervelet ne soit comprimé ; ce qui pourroit interrompre le cours des esprits animaux.

Le troiſiéme & quatriéme des os qui compoſent le crane, ſont les parietaux, ainſi nommés, parce qu'ils forment les parois de la tête : Ils ſont d'une ſubſtance plus déliée, plus mince, moins dure que ceux que je viens de vous faire voir. MM Les os parietaux.

La figure des parietaux eſt quarrée, leur grandeur ſurpaſſe celle des autres os de la tête : leur ſituation eſt aux parties laterales qu'ils occupent toutes, la ſuture ſagitale les joint enſemble par leur partie ſuperieure ; la coronale les unit par leur partie anterieure à l'os du front ; la lambdoide les joint par leur partie poſterieure à l'os occipital ; & enfin la ſuture ſquammeuſe les unit par leur partie inferieure aux os petreux. Cet os ont leur ſuperficie externe fort polie ; mais l'interne eſt inégale, à cauſe des impreſſions qui repreſentent le deſſus de la feüille du figuier, & qui ont été faites par un rameau de la carotide externe, qui forme un feüillage ſur la dure-mere, en couvrant tout ce qui répond au parietal. Figure des Parietaux.

Chaque parietal eſt percé d'un petit trou proche de la ſuture ſagittale par où paſſent des rameaux qui ſont des branches de la jugulaire externe, pour reprendre le ſuperflu du ſang qui n'a pû être employé à la nourriture des tegumens, & le verſer dans le ſinus longitudinal de la dure-mere. Sur quoi l'on doit remarquer que tous les vaiſſeaux qui s'ouvrent dans le grand ſinus droit de la dure-mere qui eſt le ſuperieur, ont une direction contraire au courant de la liqueur, car ils s'ouvrent du derriere au devant dans l'homme, ce qui ne ſe trouve pas de même dans les animaux. Cette inſertion eſt d'une grande importance, puiſqu'elle ſert à ralentir le cours trop rapide du ſang qui ne va que trop vîte dans le ſinus Trous des Parietaux.

à cauſe de la pente du devant au derriere, les hommes étant dans une ſituation droite.

NN
Les os petreux.

Le cinquiéme & le ſixiéme des os du crane, ſont ceux des tempes, que l'on apelle ainſi *à temporibus*, à cauſe qu'ils montrent l'âge de l'homme, & que les cheveux qui ſont ſur ces tempes, blanchiſſent les premiers; leur partie ſuperieure eſt apellée ſquammeuſe, ou écailleuſe, parce qu'elle eſt fort mince; & leur inferieure eſt nommée petreuſe ou pierreuſe, à cauſe qu'elle eſt fort dure.

Grandeur & figure des os petreux.

Ce ſont les plus petits des os propres du crane, & pour bien remarquer leur figure, il faut les diviſer en partie ſuperieure, qui eſt demi-circulaire, & en partie inferieure, qui reſſemble à un rocher: ils ſont ſituez aux parties laterales & inferieures de la tête, & ſont bornez en haut par une ſuture qu'on apelle fauſſe, quoiqu'elle ne le ſoit pas, & qui les unit aux parietaux, par derriere, la ſuture lambdoide les unit à l'occipital; & pardevant & en bas, la ſphenoïdale les joint avec eux ſphenoïde. Les Ouvriers apellent entre-eux une ſuture pareille à celle de l'os des tempes, ſuture à joints recouverts, à cauſe d'un rebord qui cache les dentelures qui ſont en dedans. Quelquefois auſſi il ſe trouve des cranes où tout le bord circulaire de la partie écailleuſe des tempes eſt dentelée par dehors; & le bord inferieur du parietal qui s'y joint eſt auſſi dentelé de même: Ce qui fait une ſutu aparente par dehors, dans le niveau de deux pieces, toute ſemblable aux autres ſutures qu'on apelle vrayes, qui joignent les principaux os du crane enſemble. J'ay un crane que je garde par curioſité, où la ſuture de l'os des tempes eſt de cette maniere-là, *en dentelle*; ce qui eſt tres-rare, puiſque parmi un grand nombre de

cranes ; il ne s'en trouve preſque pas un où la ſuture des os des tempes ſoit ainſi figurée.

Les éminences des os petreux.

Il y a pluſieurs parties à vous faire voir à ces os : elles ſont éminentes ou caves. Les parties éminentes des os petreux ſont les apophiſes internes ou externes ; les externes ſont deux, une de chaque côté, qui eſt comme un gros rocher, dans lequel ſont les cavitez de l'ouie, & les quatre oſſelets qui y ſervent. Les externes ſont trois, la maſtoïde, ainſi apellée, parce qu'elle reſſemble à un mammelon ; la ſtiloïde, parce qu'elle a la figure d'un ſtilet ; & la zigomatique qui s'avançant en dehors, & ſe joignant à une éminence qui eſt à l'os malum, forme le zigoma.

Les parties creuſes ou caves des os petreux ſont de trois ſortes, trous, foſſes, & ſinus.

Trous des os des tempes.

Les trous des os des tempes ſont au nombre de cinq, ſçavoir quatre externes & un interne : Celui-ci eſt en dedans, & s'apelle l'auditif interne ; c'eſt par où paſſe le nerf auditif qui vient de la ſeptiéme paire, & qui ſe diviſe en deux branches ou portions, l'une molle & l'autre dure. La premiere eſt apellée molle parce que quand on la manie, elle paroît plus molle que l'autre, qui ſemble au toucher & plus fibreuſe & plus ſerrée.

Le premier des trous externes eſt l'auditif externe, qu'on apelle autrement le conduit de l'oüie, parce qu'il porte l'air de dehors à la membrane du tambour, qui en reçoit les tremblemens.

Le deuxiéme eſt un trou qu'on nomme oblique il eſt grand & d'une figure comme ovalaire, il s'ouvre obliquement dans le canal, ou ſinus oſſeux. C'eſt lui qui laiſſe entrer la carotide interne. Le troiſiéme eſt un petit trou qui ſe trouve au bas de deux apophiſes entre la maſtoïde & la

ſtiloide, par où ſort la portion dure du nerf auditif. Enfin le quatriéme des trous externes, c'eſt le canal de communication, qui s'ouvre dans la quaiſſe du tambour. Une partie de l'air que nous reſpirons entre par ce canal dans la quaiſſe, ſans en pouvoir ſortir quand il y eſt une fois entré, à cauſe de l'obliquité du conduit, qui tient lieu de valvule.

Les foſſes ſont auſſi internes ou externes; les internes ſont deux, elles ſont les cavitez moyennes de la baſe du cerveau: les externes, qui ſont auſſi deux, ſervent à l'articulation de la machoire inferiéure.

Les ſinus ſont deux, il y en a un dans chaque apophiſe maſtoide. On croit que ces ſinus partagez en pluſieurs petites celules, ſont deſtinez pour recevoir l'air de la quaiſſe du tambour; lequel s'y retire pour faire place à l'autre qui vient par l'aqueduc.

Les os de l'ouïe. Je vous ai dit que dans ce rocher qui forme l'os petreux, il y avoit quatre oſſelets, dont l'un eſt apellé le marteau, l'autre l'enclume, le troiſiéme l'étrier, & le quatriéme l'orbiculaire. On leur a donné ces noms à cauſe de la reſſemblance qu'ils ont avec ces inſtrumens. Ces os ſont auſſi grands & auſſi durs dés la premiere conformation, qu'ils le ſont pendant toute la vie; toutefois avec l'âge ils ne laiſſent pas de ſe fortifier toûjours de plus en plus, ce qui les rend plus durs ſur la fin qu'ils ne le ſont au commencement, étant preſque tous cartilagineux.

Trois cavitez dans les os. Il y a dans ce rocher trois cavitez, ſçavoir le tambour, le labirinthe, & la coquille. C'eſt dans la premiere de ces cavitez où ſont placez ces quatre oſſelets qui ſont joints & articulez, de maniere

que l'apophiſe du marteau eſt atachée au tambour & articulée par ſa tête dans la cavité de l'enclume. Vous remarquerez à cette enclume deux jambes, dont la plus courte eſt poſée ſur le tambour, & la plus longue ſur l'êtrier. Enfin l'êtrier dont les deux branches ſont poſées ſur une baſe large, reçoit le petit tubercule de l'enclume par ſa partie ſuperieure & pointuë.

O Le marteau

P L'enclume.

Q L'étrier.

L'on trouve aux enfans un os que l'on apelle circulaire, il eſt fait comme un anneau ſur lequel cette membrane, que nous apellons tambour, eſt tenduë de même que la peau d'un tambour eſt tenduë ſur une quaiſſe, & c'eſt ce qui lui en a fait donner le nom. L'orbiculaire qui eſt le quatriéme des petits os de l'oreille renfermez dans la quaiſſe, a été trouvé pour la premiere fois par *Silvius Deleboë*. Il eſt ataché par un petit ligament à la partie ſuperieure & laterale de l'étrier.

R Le circulaire.

Ces oſſelets ainſi articulez, ſont attachez au tambour par une corde tres-déliée qui ſert à les bander, & à les lâcher enſuite avec le ſecours des petits muſcles qui y ſont: Ces parties étant ainſi diſpoſées & frapées par l'impulſion de l'air qui y entre, repreſentent au cerveau par leurs petits mouvemens les ſons tels qu'ils y ont été portez.

Articulations des os de l'ouïe.

Le premier des deux os commun au crane & à la face, eſt le ſphenoïde. On lui donne differens noms, tant à cauſe de ſes differentes figures, qu'à cauſe de ſa ſituation. Il eſt appellé par quelques-uns poliforme, ou multiforme; d'autres le nomment cuneiforme, parce qu'il eſt enfoncé dans les autres, comme un coing dans du bois, ou baſilaire, parce qu'il eſt à la baſe du cerveau, & d'autres, l'os colatoire, à cauſe que la glande

S L'os ſphenoide.

pituitaire eſt poſée ſur lui, & qu'il ſert à faire écouler la pituite du cerveau : mais ce dernier uſage eſt faux, & ne s'accorde pas avec les nouvelles experiences d'Anatomie. L'os ſphenoïdal eſt épais dans la baſe, & fort mince à la cavité des tempes : il eſt aſſez grand & dur : l'on n'en fait qu'un os, quoi qu'aux enfans il ſe puiſſe diviſer en quatre. Il eſt d'une telle étenduë qu'il touche à tous les os de la tête, & à pluſieurs de la machoire ſuperieure, avec leſquels il eſt uni par une partie de ſa ſuture.

Remarque.

Les Apophiſes de l'os ſphenoïde.

Cet os a des apophiſes internes & externes. Les internes ſont trois, appellées clinoïdes, parce qu'elles forment comme une ſelle à cheval, ou qu'elles reſſemblent aux pieds d'un lit. Il y en a deux anterieures, & une poſterieure, qui font enſemble une petite cavité, dans laquelle eſt placée la glande pituitaire. Les apophiſes externes ſont deux, appellées pterigoïdes, parce qu'elles ſont faites comme des aîles de chauve-ſouris.

Cavitez de ces os.

Les parties caves du ſphenoïde ſont de trois ſortes ; car il a des trous, des foſſes, & des ſinus.

Leurs trous

Les trous de l'os ſphénoïde ſont ſix de chaque côté. Le premier eſt l'optique par où paſſe le nerf optique. Le ſecond eſt la grande fente orbitaire, appellée par quelques-uns la fendaſſe, par où paſſent des rameaux de nerfs, qui ſont des branches de la troiſiéme, quatriéme, cinquiéme & ſixiéme paire, avec des rameaux ſanguins de la carotide & de la jugulaire. Le troiſiéme eſt au deſſous de la fente orbitaire, c'eſt un trou rond qui donne paſſage à des branches de la cinquiéme paire qui en ſont les rameaux inferieurs. Le quatriéme eſt un canal oſſeux creuſé dans l'os des tempes qui va obliquement à la ſelle du ſphenoïde: c'eſt dans

ce canal ou ſinus oſſeux qu'eſt couchée la carotide interne qui remonte en ſe relevant contre le côté de la ſelle du cheval. Le cinquiéme trou eſt la fente ovale pour laiſſer ſortir la groſſe branche de la cinquiéme paire, qui eſt la poſterieure. Enfin le ſixiéme des trous de l'os ſphénoïde eſt un petit trou rond par où paſſe un rameau de la carotide externe, qui fait la feüille de figuier ſur la dure-mere à l'endroit du parietal; C'eſt auſſi cette branche qui trace un feüillage ſur la table interne du parietal, & qui l'y marque ſi bien.

Les foſſes ſont trois; une interne, qui eſt ſur la ſelle du ſphénoïde, & qui ſert de baſe à la glande pituitaire; & deux externes, qui ſont dans les apophiſes pterigoïdes. Leurs foſſes

Dans le milieu de l'os ſphénoïde, ſous la ſelle du cheval, ſe trouvent deux ſinus ſéparez par une lame oſſeuſe, leſquels s'ouvrent dans le nez. Ces deux ſinus ſont garnis d'une membrane toute glanduleuſe, qui eſt toûjours couverte de morve, parce que les petites glandes de cette membrane ſéparent du ſang une ſeroſité qui acquiert de la conſiſtence par le ſejour qu'elle fait dans le ſinus, & c'eſt lorſqu'ils en ſont pleins, que cette mucoſité ſort par les ouvertures qui répondent dans le nez, en ſe mêlant avec la morve qu'elle y rencontre.

Le ſecond & dernier des os communs au crane & à la face, eſt l'etmoïde, appellé par quelques-uns os cribleux, parce qu'il eſt percé dans ſa partie ſuperieure, comme un crible; & par d'autres, os ſpongieux, à cauſe que ſa partie inferieure eſt toute ſpongieuſe: Il eſt ſitué au milieu de la baſe du front, & remplit la cavité des narines. T l'os Etmoïde.

Cet os eſt le plus petit de tous ceux qui com- Grandeur de cet os.

poſent le crane ; il eſt joint à l'os coronal dans ſa partie ſuperieure par une ſuture communez, que l'on appelle etmoïdale ; & à l'os ſphenoïde par la ſphenoïde.

Sa diviſion, L'on diviſe l'os etmoïde en trois parties;en ſuperieure,que l'on nomme cribleuſe,qui eſt percée d'une infinité de petits trous;en inferieure,qui eſt ſpongieuſe, & qui ſépare la cavité des narines en deux, & en parties laterales, qui ſont pleines & plates, & qui font partie de l'orbite.

Apophiſe *Criſta Galli.* Vous voyez à cet os une éminence qui avance dans la cavité du crane, & à cauſe qu'elle a de la reſſemblance avec la creſte d'un coq,on lui a donné le nom de *Criſta Galli* ; elle eſt fort dure,& c'eſt à cet endroit que s'attache la partie de la dure-mere, qui ſépare le cerveau en deux,& que l'on nomme la faulx, parce qu'elle en a la figure.

Uſages des trous de l'os etmoïde. L'on donne deux uſages aux trous cribleux;l'un de donner paſſage à pluſieurs petites fibres,qui venant des productions mammillaires,vont ſe répandre dans les tuniques qui tapiſſent les cavitez des narines ; & l'autre de filtrer les ſeroſitez abondantes du cerveau,leſquelles coulant le long de ces mêmes fibres, tombent dans les narines.

Remarque. Mais à cette occaſion on doit remarquer qu'il eſt faux que les ſeroſitez coulent dans le nez;c'eſt une erreur de *Vvillis*. Car ces petits trous du crible ſont trop bien bouchez par les nerfs & par la dure-mere pour laiſſer écouler la moindre goutte de limphe.

Voila, Meſſieurs,tous les os que j'avois à vous démontrer aujourd'hui,demain nous verrons ceux de la face.

Fig. IV

DES OS
DE LA FACE.

Quatriéme Démonſtration.

SI vous avez trouvé, Meſſieurs, dans la compoſition du Crane une ſtructure digne de vôtre admiration, vous ne ſerez pas moins ſurpris de celle des os de la Face : & ſi le crane merite des loüanges, à cauſe qu'il renferme le cerveau, qui eſt la partie la plus noble du corps, je ſuis perſuadé que la Face n'en merite guere moins, puiſqu'elle contient tous les ſens, qui la font appeller avec juſte raiſon l'image de l'ame. Eloge de la Face.

C'eſt elle auſſi qui nous en repreſente toutes les paſſions par des caracteres ſi infaillibles, qu'elle nous fait paroître genereux ou timides, joyeux ou triſtes, & enfin tels au dehors que nous ſommes au dedans : Et comme elle eſt le ſiege de la beauté, & qu'elle attire par ſes charmes les yeux de tous les hommes, dont elle captive auſſi les cœurs ; on doit ſçavoir que rien ne contribuë davantage à ſa beauté, que les os dont elle eſt compoſée, puiſque c'eſt de leur juſte proportion que dépend celle des parties de la face ; car, par exemple, ſi le coronal gâte le front, ſi les os La Face eſt le ſiege de la beauté.

du nez le rendent difforme, & que les os de la mâchoire inferieure faſſent le menton pointu, il eſt certain que le viſage ne ſera jamais beau, quoiqu'on ait d'ailleurs des lévres vermeilles, une petite bouche, un teint de lis & de roſes, & une peau blanche & fine.

Les os font la taille.

Ce que je dis en faveur des os de la face, ſe doit auſſi entendre de ceux de tout le corps; car une clavicule trop avancée rend la gorge deſagreable, & un os de la jambe trop gros, ou courbé, la rend mal faite; de maniere que les os ne font pas ſeulement la belle taille, mais encore ils contribuent à la beauté.

Diviſion des os de la Face.

La face eſt compoſée de deux mâchoires, ſçavoir une ſuperieure, qui comprend depuis l'œil juſqu'à l'extrémité de la lévre ſuperieure; & une inferieure qui s'étend depuis le bord de la lévre inferieure juſqu'à la pointe du menton.

Il n'y a que la mâchoire inferieure qui ait du mouvement.

La mâchoire ſuperieure eſt immobile, l'inferieure au contraire eſt tout-à-fait mobile, puiſque la maſtication, qui eſt une action ſi neceſſaire à la vie, ne ſe fait que par elle, & qu'elle ſuffit pour bien broyer les alimens; de même qu'il ſuffit à un moulin pour bien moudre le bled, qu'une ſeule des deux meules ait du mouvement; avec cette difference neanmoins, que c'eſt la meule de deſſus qui appuyant ſur celle de deſſous, briſe facilement les grains de bled, & les rend en farine; & que c'eſt au contraire la mâchoire de deſſous, qui ſe ſerrant par le moyen de pluſieurs muſcles contre celle d'enhaut, mâche & broye les alimens; c'eſt en quoi nous devons admirer la ſageſſe du Tres-haut, qui n'a pas jugé à propos de donner du mouvement à la mâchoire ſuperieure, parce qu'étant fortement attachée au

crane,elle l'auroit obligé de faire autant de mouvemens qu'elle ; ce qui auroit d'autant plus incommodé le cerveau , qu'il a beſoin de repos pour faire ſes fonctions:D'ailleurs , ſi Dieu avoit donné du mouvement à la mâchoire ſuperieure de l'homme , comme il a fait à celle des Perroquets , il auroit fallu qu'il l'eût ſeparée des os du crane , & qu'elle eût avancé en dehors , comme elle fait aux Perroquets:Mais comme cette difformité eût été tres-grande , l'Auteur de la Nature y a remedié,en donnant tout le mouvement à l'inrieure.

Il y a onze os qui compoſent la mâchoire ſuperieure, ſçavoir cinq de chaque côté,& un dans le milieu ; le premier eſt celui du nez , le ſecond eſt l'os unguis , le troiſiéme l'os de la pomette, le quatriéme l'os maxillaire , le cinquiéme l'os du palais,& le onziéme, qui eſt impair, eſt le vomer. Ces os ſont ſéparez du crane par les ſutures communes , & joints enſemble par harmonie ou engainure, qui eſt une eſpece de ſinartroſe ; ce qui fait qu'ils n'ont point de mouvement : il faut les examiner les uns aprés les autres.

Onze os à la machoire ſuperieure.

Les os du nez qui ſe preſentent les premiers à vous démontrer , ſont d'une ſubſtance ſolide, quoi qu'ils ſoient minces ; ils ſont aſſez petits,& ont une figure piramidale ; ils ſont ſituez, comme vous voyez,à la partie ſuperieure du nez,dont ils compoſent ce que nous appellons le dos du nez; car les aîles qui en font la partie inferieure, étant cartilagineuſes , ſe trouvent ſéparées par l'ébullition.

A Les os du nez.

Ces os ſont bornez en haut par la ſuture tranſverſale , qui les joint par leur partie ſuperieure à l'os coronal,& par les côtez par deux ſutures har-

Les bornes des os du nez.

monieuſes ; ſçavoir l'une qui les articule enſemble, qui eſt au milieu du nez, & l'autre qui les unit avec les deux os maxillaires. Il faut remarquer que ces os ſont plus polis au dehors qu'ils ne le ſont au dedans, & que leur partie inferieure eſt inégale & découpée, afin que les cartilages s'y attachent mieux.

B
Les os unguis.

Les deux os qui ſuivent ſont appellez unguis, parce qu'ils ont la grandeur & la figure d'un ongle; ils ſont d'une ſubſtance mince comme une écaille: ce ſont les plus petits os de la mâchoire ſuperieure; leur ſituation eſt au grand angle de l'œil; ils ont été appellez par quelques-uns lacrimaux, mais mal à propos, puiſqu'il n'y a point dans l'homme de glande lachrymale au grand angle de l'œil. Quelques-autres les ont nommez orbitaires.

Ces os ſe perdent facilement.

Ces os ne tiennent pas beaucoup aux autres, d'où vient qu'ils ſe perdent facilement, & que l'on ne les trouve point à beaucoup de ſqueletes: Ils touchent à quatre os; ſçavoir au coronal, à celui du nez, au maxillaire, & à la partie de l'os etmoïde qui forme l'orbite.

G
Les os de la pomette.

Les cinquiéme & ſixiéme ſont les os de la pomette; ils ſont aſſez grands & d'une ſubſtance dure & ſolide; ils ont une figure triangulaire ; leur partie moyenne eſt un peu avancée en dehors, & ronde comme une pomme. Je croi que cette figure & les couleurs vermeilles qui ſont à ces endroits aux belles perſonnes, les ont fait appeller les os de la pomette.

Trois apophiſes à l'os *malum.*

Ce ſont ces os qui forment la jouë, & qui font la partie inferieure de l'orbite; ils ſont auſſi attachez à quatre autres os, qui ſont le coronal, le ſphenoïde, le maxillaire, & l'os petreux: L'on remarque à chacun trois apophiſes, l'une qui forme une éminence

qui montant en haut, fait le petit angle de l'œil; l'autre qui s'avançant vers le nez, fait la plus grande partie du ſourcil inferieur de l'orbite: & la troiſiéme qui ſe joignant avec une éminence de l'os petreux fait une grande partie du zigoma.

Le ſeptiéme & huitiéme ſont les os propres de la mâchoire, appellez maxillaires; ce ſont les os les plus ſpongieux & les plus grands de la face; ce ſont eux qui font une partie de la jouë, qui contribuent à former l'orbite par ſa partie inferieure, qui compoſent la plus grande partie du palais, & qui articulent toutes les dents d'enhaut. D Les os maxillaires.

Il eſt difficile de leur preſcrire une figure, parce qu'ils en ont une extraordinaire : ils ſont ſituez à côté & au deſſous de l'os de la pomette, occupant la partie inferieure de la mâchoire d'enhaut. On remarque qu'ils touchent à quatre os differens, à ceux du nez, du palais, de la pomette, & aux orbitaires. Figure de ces os.

On trouve à ces os trois ſortes de cavitez, des trous, des foſſes, & des ſinus. Cavitez de ces os.

Les trous ſous internes, ou externes; les externes ſont quatre; ſçavoir deux que l'on appelle inciſifs, parce qu'ils ſont directement ſous les dents inciſives; & deux autres aux parties laterales & poſterieures; ceux-ci ſont communs avec les os du palais : Les externes ſont deux, on les appelle trous orbitaires, parce qu'ils ſont ſituez à la partie ſuperieure & moyenne de ces os proche l'orbite. Ils laiſſent ſortir un cordon de nerfs de la cinquiéme paire, qui ſe diſtribuë aux parties de la face.

Les foſſes ſont au nombre de ſeize à chaque machoire, ce ſont des alveoles dans leſquelles ſont emboëttées ſeize dents.

Les ſinus ſont deux, un dans chaque os qui eſt

le long des extrémitez des racines des dents. Leur usage c'eſt de fournir de la morve, à cauſe de la membrane qui les revêt en dedans.

E
Les os du palais.

Les neuviéme & dixiéme os de la machoire ſuperieure ſont ceux du palais, qui ſont fort durs, mais ſi petits qu'ils ne font que la moindre partie du palais; la plus grande partie de la voûte étant formée par les os maxillaires, qui vont juſqu'à la ligne qui les ſépare les ont unis des autres.

Figure des os du palais

Ces os étant un peu plus larges que longs, ont leur figure preſque quarrée: leur ſituation eſt au fond du palais, ils forment la partie la plus enfoncée de la voûte; ils ſont joints enſemble par la ſuture du palais, qui s'avançant proche les dents inciſives, unit auſſi les deux os maxillaires. Ils ſont encore attachez aux apophiſes pterigoïdes par la ſuture ſphenoïdale: ils ſont appuyez ſur le vomer, & ſont percez chacun d'un trou, que l'on appelle guſtatif, par où ſort une branche de la cinquiéme paire.

F
Le vomer.

Le onziéme os de la mâchoire ſuperieure eſt le vomer; il eſt ainſi appellé, parce qu'il reſſemble au ſuc d'une charuë: cet os eſt impair, n'ayant point de compagnon, il eſt placé dans le milieu au deſſus du palais; il eſt dur & petit; il eſt joint avec les os ſphenoïde & etmoïde, qui ont tous deux de petites éminences qui entrent dans les cavitez de cet os, & qui par ce moyen l'affermiſſent dans ſa place; c'eſt lui qui ſépare la partie inferieure des narines en deux.

GG.
Les orbites.

Les orbites ſont deux grandes cavitez qui ſont ſituées à la partie inferieure du front, qui ſervent de domicile aux yeux, & qui les défendent contre tout ce qui leur pourroit nuire: leur figure eſt piramidale, ayant au dehors une grande ouverture,

qui ſe rétreciſſant à meſure qu'elle s'enfonce, forme le point de perſpective ; elles ſont percées dans leur fond pour donner paſſage aux nerfs optiques.

Ces cavitez ſont compoſées de ſix os differens, qui tous enſemble en forment la grandeur & la profondeur : de ces ſix os il y en a un propre & cinq communs;le propre eſt l'orbitaire,qui ne ſert qu'à l'orbite : il eſt ſitué au grand angle de l'œil. Des communs,il y en a trois du crane, & deux de la face;le premier de ceux du crane eſt le coronal, qui en forme la partie ſuperieure, & qui ſert de voûte à l'orbite : le ſecond eſt l'etmoïde, qui fait la partie laterale du côté du nez;& le troiſiéme eſt le ſphenoïde qui en forme la partie la plus enfoncée:les deux os de la face en font la partie inferieure, dont l'os de la pomette fait celle qui eſt proche le petit angle de l'œil,& le maxillaire celle qui approche du grand angle. Six os compoſent ces cavitez.

Avant que de paſſer aux os de la mâchoire inferieure, je veux vous faire voir ce que c'eſt que le Zigoma, appellé par quelques uns os Jugal;ce n'eſt point un os particulier, mais une union de deux éminences d'os,dont l'une vient de l'os temporal, & l'autre de l'os de la pomette : Ces deux éminences ou apophiſes ſont jointes par une petite ſuture oblique,que j'ai appellée zigomatique,lorſque je vous l'ai démontrée. HH L'os zigoma.

Il faut remarquer que ces deux os font enſemble une arcade ou avance qui a deux uſages conderables:l'un eſt de donner paſſage au muſcle crotaphite, & lui ſervir de rempart ; & l'autre eſt de donner origine au muſcle maſſeter, dont l'action avec le crotaphite eſt de faire mâcher les alimens. Uſage du zigoma.

II La machoi-

La mâchoire inferieure eſt compoſée juſqu'à la

re inferieure.

septiéme année de deux os, qui par la suite ne deviennent qu'un, se joignans ensemble dans leur partie anterieure & moyenne par simphise sans moyen, comme font les epiphises, qui de cartilages deviennent os par succession de tems.

KK
Les deux os de la machoire inferieure.

Ces deux os sont assez grands, & autant qu'il le faut, pour servir de base à seize dents qui y sont articulées; leur substance est solide & tres-dure, afin qu'ils soient assez forts pour mordre & pour mâcher : Ils font ensemble une plus belle figure dans l'homme que dans tout autre animal ; car elle est demi-circulaire & ressemblante à un arc : ils sont unis & polis par dehors, & un peu raboteux par dedans & à leur partie inferieure, afin de faciliter l'origine & l'insertion des muscles. Ce qui est arrondi en devant se nomme la base, & les bords en sont appellez levres, dont il y en a une interne, & l'autre externe ; ils sont attachez en haut aux os petreux, avec lesquels ils sont articulez par artrodie, & bornez en bas par le menton, qui fait leur partie inferieure & anterieure.

Pour bien examiner ces os, il en faut remarquer les parties, qui sont solides, ou caves.

Les émi-nences de la machoire inferieure.

Les parties solides sont superieures, ou inferieures ; les superieures sont quatre, sçavoir deux apophises ou testes situées sur un petit col, appellées condiloïdes, qui en font l'articulation avec les os petreux: & deux autres apophises ou pointes, nommées coronoïdes, qui servent à attacher les muscles crotaphites. Les inferieures sont trois, une anterieure, appellée le menton, & deux posterieures, qui se nomment les angles, dont l'un est à droite, & l'autre à gauche, où s'attachent exterieurement le muscle masseter, & interieurement le pterigoïdien, qui servent à la mastication.

Les parties caves ſont trous, foſſes, & ſinus; les trous ſont internes ou externes; les internes ſont deux, ſituez aux angles qui donnent entrée à un nerf de la cinquiéme paire, & à une artere qui vont à toutes les racines des dents inferieures: Ils permettent auſſi la ſortie à une veine qui en rapporte le ſang. Les externes, qui ſont auſſi deux, ſont placez vers la partie anterieure & moyenne de la mâchoire inferieure; c'eſt par eux que ſort une portion du nerf qui eſt entré par les internes, dont les rameaux vont ſe diſtribuer dans les parties externes du menton. Les cavitez de la mâchoire inferieure.

Les foſſes ſont au nombre de ſeize, comme dans la mâchoire ſuperieure, ce ſont des cavitez ou alveoles dans leſquelles ſont enchaſſées ſeize dents. Il y a des alveoles qui n'ont qu'une foſſe, d'autres deux, d'autres trois, & d'autres quatre, ſelon que les dents ont plus ou moins de racines.

Les ſinus ſont deux, un de chaque côté; ce ſont des cavitez internes qui ſont le long de la mâchoire, & qui contiennent la matiere dont les dents ſont formées.

La mâchoire inferieure a pluſieurs uſages; le premier, qui eſt pour l'ornement & la beauté, lui eſt commun avec les autres parties de la face, puiſqu'elles y contribuent toutes; le ſecond eſt pour la maſtication; & le troiſiéme eſt pour la formation de la voix. Uſages de la mâchoire inferieure.

On ne fait pas ordinairement ſur un ſquelete la démonſtration de toutes les dents, tant de la mâchoire ſuperieure que de l'inferieure, parce qu'il y a peu de ſujets à qui il n'en manque quelqu'une: D'ailleurs il faut obſerver qu'elles ne ſortent pas hors des mâchoires dans l'homme vivant comme dans le ſquelete, parce que dans l'un il y a des gen- L Les dents.

cives qui les tiennent fermes dans leurs alveoles; & que dans tous les ſqueletes elles en ſont toûjours ſéparées par l'ébullition.

Définition des dents. Les dents ſont de petits os durs, blancs & polis, articulez aux mâchoires par gomphoſe, qui ſervent à mâcher & à broyer les alimens.

Les dents different des autres os en ce qu'elles n'ont point de perioſte; ce qui fait qu'elles n'ont de ſentiment qu'à l'endroit de leur racine où le nerf entre; car il faut demeurer d'accord que la partie de la dent qui ſort dehors, en eſt tout-à-fait privée.

Les dents s'uſent & ſe reparent. Quoique les dents ſoient des os tres-durs, & qu'elles ſurpaſſent même en dureté tous les os du corps, neanmoins elles ne laiſſent pas de s'uſer par leur action continuelle, & par le frottement même des unes contre les autres. La preuve en eſt ſi évidente, que lors qu'une dent manque, celle qui lui eſt oppoſée; ne la rencontrant plus en mâchant, croît, & ſurpaſſant la longueur de celles qui ſont à côté d'elle, entre dans le creux de celle qui manque, c'eſt pourquoi la nature ne pouvant empêcher qu'elles ne s'uſent, quelque précaution qu'elle ait priſe, leur a donné des vaiſſeaux qui leur apportent une matiere qui les nourrit & les repare.

Les dents trouvent leur principe dans la liqueur de l'œuf. Les dents ſont faites de la liqueur ſeminale de l'œuf, comme toutes les autres parties, dés la premiere conformation; on les trouve dans les çavitez des alveoles, même aux fœtus qui n'ont pas encore neuf mois accomplis; il eſt bien vrai qu'elles n'y ont pas leur perfection, puiſqu'il n'y a que la plus grande partie de la tablette qui ſoit formée: Mais on remarque dans ces mêmes alveoles une mucoſité, qui ſe deſſechant avec le tems, pouſſe le reſte de la dent au dehors à meſure qu'elle ſe for-

me. Le tems n'eſt pas determiné pour la ſortie des dents; il y a des enfans qui en ont eu dés le ventre de la mere, d'autres dés les premiers mois, d'autres à ſept ou huit mois, qui eſt le terme ordinaire; & d'autres enfin qui ne commencent à en avoir qu'à un an ou deux.

Les dents croiſſent les unes aprés les autres.

Les dents ne ſortent pas toutes à la fois, ce ſont les inciſives de la mâchoire ſuperieure qui percent les premieres, parce qu'étant les plus petites de toutes, elles ont plûtôt acquis leur perfection; & qu'ayant leurs tablettes tranchantes, elles ont auſſi plûtôt coupé la gencive. Enſuite ce ſont les inciſives de la mâchoire inferieure qui paroiſſent, puis les canines, & enfin les molaires.

Elles cauſent des douleurs en ſortant.

Comme la ſortie des dents cauſe de grandes douleurs aux enfans, & quelquefois même de tres-fâcheux accidens, la nature les pouſſe les unes aprés les autres, ou tout au plus deux à deux; parce que ſi elles ſortoient toutes à la fois, les enfans ne pourroient ſupporter les convulſions qui leur arriveroient, ſans en être extrémement malades, ou ſans en mourir; comme on l'a ſouvent vû dans ceux à qui il en perçoit ſeulement trois ou quatre à la fois.

On ſevre les enfans quand ils ont vingt dents.

Lorſque les dents ſont parvenuës au nombre de vingt, les autres ceſſent de paroître devant pluſieurs années; neanmoins on ne laiſſe pas de dire que l'enfant a toutes ſes dents; ce qui ſe doit entendre de celles qu'il doit avoir à ſon âge, dont le nombre eſt pour l'ordinaire de vingt à vingt mois; c'eſt dans ce tems-là qu'il faut ſevrer les enfans, & non pas plûtôt, parce que la nourriture du lait eſt propre non-ſeulement à la formation des dents, mais encore à humecter les gencives; principalement lorſque les dernieres dents ſortent; je dis

les dernieres, parce qu'ayant leurs tablettes plus larges, elles percent beaucoup plus difficilement que les premieres.

Utilité du hochet que l'on donne aux enfans.

Lorsque les dents veulent venir aux enfans, on leur attache au cou un hochet, tant pour les divertir par le bruit des grelots qui y sont, que pour les exciter à le porter à leur bouche, & à se procurer par ce moyen deux avantages, dont l'un est de rafraîchir leurs gencives qui sont enflammées par les douleurs que cause la sortie des dents ; ce qui se fait par le froid du cristal qui est un bout du hochet ; & l'autre est de faciliter la sortie d'une dent qui est prête à percer ; ce qui se fait par l'enfant, qui sentant de la douleur, & pressant le hochet contre ces deux gencives, aide par ce moyen la dent à les couper plûtôt.

Les quatre dernieres sont apelées dents de sagesse.

Les vingt premieres dents étant sorties, l'enfant demeure en cet état jusqu'à la septiéme année : alors il lui en perce quatre autres derriere les premieres. A quatorze ans il lui en vient encore quatre ; & enfin vers la vingtiéme année il en pousse encore quatre autres, que l'on appelle dents de sagesse, parce qu'elles viennent dans un âge où l'on doit être sage ; ce qui fait en tout le nombre de trente-deux.

Les nouvelles dents ont leur germe dans les alveoles.

L'on appelle dents de lait les vingt premieres ; elles tombent ordinairement vers la sixiême ou septiéme année, parce qu'elles sont doubles dés la premiereconformation, & que celles qui sont dessous les alveoles poussent dehors les premieres vers ce tems-là : cela est facile à remarquer, puisqu'il est certain que quand une dent est tombée à un enfant, l'on en trouve une autre dessous qui l'a poussée dehors. Il faut ôter aux enfans ces dents de lait aussi-tôt qu'elles commencent à

branler, afin que celles qui viennent deſſous, & qui doivent y demeurer pendant la vie ſoient droites & bien placées. L'on remarque encore que ces premieres dents, quand elles tombent, ne ſont pas parfaites, & qu'il leur manque une partie de la racine, parce que les dents de deſſous en occupent la place, & qu'en croiſſant elles obligent les premieres de tomber; & ſi on a vû venir quelque dent nouvelle à des perſonnes dans un âge avancé, comme à cinquante ou ſoixante ans, ou qu'il en ſoit revenu quelqu'une dans ces âges à la place d'une que l'on auroit arraché, je dis que ces dents avoient leur principe dés la premiere conformation; car comme l'on n'arrache point de dent parfaite, que l'on ne rompe les vaiſſeaux qui ſont à la racine; je ſuis perſuadé qu'il n'y en peut jamais revenir qu'il n'y ait un ſecond germe deſſous, puiſqu'il faut aux dents, comme à toutes choſes, un premier principe qui dépend de la diſpoſition de la matiere, qui manquant, ne ſe regenere jamais.

Un double rang de dets eſt incommode.

Toutes les dents ſont arrangées aux deux mâchoires, les unes à côté des autres, quoiqu'il arrive aſſez ſouvent d'en avoir un double rang; neanmoins on doit le regarder comme un vice de conformation, parce que cela eſt difforme & incommode, principalement lorſqu'il en vient au dehors; car quand il n'en vient qu'en dedans on en eſt moins incommodé.

Quelques enfans naiſſent avec des dents.

Quelques-uns s'imaginent que le trop grand nombre de dents, ou que leur ſortie prematurée, comme lorſqu'on en aporte au monde en naiſſant, ſont des ſignes de bonheur & de predeſtination; mais c'eſt une erreur, puiſque le plus ou le moins de dents, dépend du plus ou du moins de matiere qui ſe trouve dans les alveoles à la premiere con-

formation ; je croi ſeulement qu'on eſt heureux d'en avoir trente-deux,& de les avoir bonnes,parce que c'eſt une occaſion de ſe bien porter, en ce que la maſtication ſe fait mieux dans les perſonnes qui les ont toutes, que lorſqu'il en manque; car ſi on ne peut pas bien mâcher les viandes, & qu'on les avale par morceaux, l'eſtomac ayant de la peine à les bien digerer, la diſtribution de l'aliment ne ſe fait pas ſi bien, que lorſque la préparation s'eſt bien faite dans la bouche par le moyen de toutes les dents.

Il n'y a point de vers dans les dents.

Lorſque j'ai dit que tous les os avoient des cavitez, je n'ai pas pretendu en excepter les dents, puiſqu'elles en ont une dans leur partie moyenne où aboutit le nerf ; c'eſt dans cet endroit que ſe porte quelquefois une ſeroſité acre, qui ronge & qui gâte la dent d'une maniere ſi ſenſible, qu'on eſt obligé alors de la faire arracher,parce que cette ſeroſité ayant commencé à creuſer la dent,elle continuë juſqu'à ce qu'elle l'ait fait tomber par morceaux. Il y en a qui ont crû qu'il ſe formoit de petits vers dans les dents,mais ils ſe ſont trompez, puiſque ce n'eſt qu'une maniere de parler, fondée ſur la reſſemblance qu'ont les trous de ces dents avec ceux que font de petits vers, lorſqu'ils rongent quelque choſe.

Les dents tombent par vieilleſſe.

Il eſt rare que l'on puiſſe conſerver ſes dents pendant toute la vie;car outre qu'il s'en gâte ſouvent, ce qui oblige de les faire arracher, elles tombent encore en vieilliſſant, parce qu'elles ſe deſſechent ; & que les gencives ſe détachent de leurs racines. Il y a des vieillards dont les gencives s'endurciſſent tellement,qu'elles ſuppléent au défaut des dents, & qu'elles ſervent à mâcher les alimens ; ce qui ne ſe fait pourtant jamais ſi bien qu'avec les dents mêmes.

Les dents ont trois uſages, dont le premier & le principal eſt pour la maſtication : le ſecond, pour l'articulation de la voix ; je ne pretends pas qu'elles ſoient abſolument neceſſaires pour parler, mais ſeulement pour bien parler ; d'où vient que les édentez ont de la peine à articuler de certaines lettres, & à prononcer de certaines paroles : le troiſiéme enfin eſt pour l'ornement ; car c'eſt une grande difformité, lors qu'elles ſont noires & gâtées, ou qu'il en manque quelqu'une, & principalement de celles du devant. C'eſt au contraire un grand agréement pour une belle perſonne de les avoir bien taillées, bien arrangées, & fort blanches.

Uſages des dents.

Quoique je vous aye déja fait remarquer que le nombre des dents eſt ordinairement de trente-deux ; ſçavoir ſeize à chaque mâchoire, cependant il y en a quelquefois davantage, & quelquefois bien moins. L'on a vû quelques perſonnes qui n'en avoient que deux, ſçavoir un os continu à chaque mâchoire qui leur tenoit lieu de dents. On diviſe ces trente-deux dents en inciſives, en canines, & en molaires.

Nombre des dents.

Les inciſives ſont ainſi appellées, parce qu'elles tranchent & coupent les viandes comme un coûteau ; d'autres les nomment rieuſes, à cauſe qu'elles paroiſſent quand l'on rit. Elles ſont huit, quatre à chaque mâchoire, ſituées à la partie anterieure, & au milieu des autres ; leur ſuperficie exterieure eſt faite en forme de voûte, & l'interieure eſt cave : Elles ſont plus aiguës, plus tranchantes & plus courtes que les autres ; elles ſont plantées dans les alveoles par des racines ſimples qui ſe terminent en pointe ; c'eſt pourquoi elles tombent aiſément, ſur tout celles d'enhaut.

MM Deux dents inciſives.

N
Une dent canine.

Les canines ſont ainſi appellées, parce qu'elles ſervent à rompre & à briſer les corps durs; ce qui fait que l'on porte ordinairement ſous ces dents les os qu'on veut ronger. Elles ſont quatre, ſçavoir deux à chaque mâchoire; elles ſont ſituées auprés des inciſives, une de chaque côté; elles ſont épaiſſes, fortes & ſolides; Elles ſont emboëttées dans leurs alveoles par de ſimples racines, comme des inciſives, mais plus profondement & plus fortement, car elles ſurpaſſent toutes les autres en longueur. Les dents d'enhaut ſont nommées œilleres, à cauſe qu'une portion du nerf qui fait mouvoir les yeux, ſe porte vers ces dents; d'où vient que pluſieurs croyent qu'il eſt dangereux de les arracher.

OO
Deux dents molaires.

Les dents molaires ſont ainſi appellées, parce qu'elles ſervent, comme des meules de moulin, à briſer & à broyer toutes ſortes d'alimens; Il y en a vingt, ſçavoir dix à chaque mâchoire, qui ſont cinq de chaque côté; Elles ſont dures, grandes & larges; celle qui eſt proche la dent canine, eſt plus petite que les autres, leſquelles deviennent plus grandes, à meſure qu'elles s'enfoncent dans la bouche. Ces dents ont pluſieurs racines qui ſervent à les mieux enchaſſer dans leurs alveoles. On remarquer que celles d'en bas n'en ont que deux ou trois, & que celles d'enhaut en ont trois ou quatre; ce qui n'eſt pas ſans raiſon, car celles-ci êtant ſuſpenduës, elles en ont beſoin d'une plus grande quantité pour ſe tenir fermes.

P
L'os hioïde.

Nous ferons preſentement la Démonſtration de l'os hioide pour accomplir le nombre de ſoixante os de la tête, dans lequel il eſt compris, il eſt ainſi appellé à cauſe de la lettre Grecque, qu'il repreſente: ce qui fait qu'on le nomme auſſi ypſiloïde:

ypſiloïde: c'eſt cet os que l'on trouve en mangeant une langue de bœuf. Il eſt ſitué à la baſe de la langue ſur le larinx. Il a dix muſcles qui le tiennent à ſa place, comme dix cordes tiennent un maſt de navire élevé; il ne touche à aucun autre os, mais il tient en haut par les os que l'on appelle ſes cornes ſuperieures, aux dents apophiſes ſtiloïdes des os des tempes par de petits ligamens qui les tiennent attachez, & en bas, qui eſt ce qu'on appelle les cornes inferieures, il eſt joint aux deux aîles du cartilage tiroïdes du larinx par des ligamens de la même nature que ceux qui le tiennent attaché en haut, en ſorte que ſa veritable articulation n'eſt pas une ſiſarcoſe, comme le pretendoient les Anciens, mais une veritable ſinévroſe, puiſqu'il eſt uni par des ligamens, & que les dix muſcles qui le garniſſent, ne ſervent qu'à le remuer avec la langue, en le tirant en haut, en bas & lateralement. Il eſt compoſé de cinq os, dont le plus grand en fait la baſe, qui eſt la partie anterieure & moyenne de cet os. Cette baſe eſt voutée en dehors, & cave en dedans; deux autres plus petits os ſont attachez à celui-ci, un de chaque côté; & deux trés-petits ſont joints aux extrêmitez de ces derniers: ces quatre petits os ſont enſemble les parties laterales de l'os hioïde, que l'on appelle les cornes.

QQ Les cornes de l'os hioïde.

Le principal uſage de cet os n'eſt pas de ſervir d'appui à la langue, comme pluſieurs l'ont écrit, car elle ſeroit appuyée trop foiblement, mais de faciliter l'entrée de l'air dans la trachée-artere, & celle du boire & du manger dans l'œſophage, en tenant le pharinx dans cette juſte largeur qu'il doit avoir pour laiſſer paſſer librement les alimens.

Uſages de l'os hioïde.

Comme toutes les cavitez de la tête ſont en

Repetition de toutes les cavitez de la tête.

grand nombre, & qu'elles ſont fort difficiles à retenir ; je croi qu'il n'eſt pas inutile d'en faire ici une repetition avant que de les finir, & de dire encore une fois qu'elles ſont de trois ſortes, ſçavoir trous, foſſes, & ſinus.

Dix trous externes de chaque côté de la tête.

Pour bien examiner les trous de la tête, il faut les diviſer en internes, qui ſont au nombre de dix de chaque côté ſans compter les petits trous de l'os cribleux, & le grand trou de l'occipital. Le premier eſt l'optique, le ſecond eſt la grande fente orbitaire, qu'on appelle auſſi la fendaſſe, le troiſiéme eſt le grand trou rond, le quatriéme eſt le grand canal ou ſinus oſſeux, le cinquiéme eſt la fente ovale, le ſixiéme eſt le petit trou rond, le ſeptiéme eſt l'auditif interne, le huitiéme eſt le trou appellé grand jugulaire, le neuviéme eſt le trou de la neuviéme paire que l'on appelle lateral; Enfin de dixiéme eſt le cerveau.

Onze trous externes de chaque côté à la tête.

Il y a onze trous externes de chaque côté. Le premier eſt le ſurcilier: le ſecond eſt le canal naſal, autrement le lacrimal qui eſt preſque tout creuſé dans la partie ſuperieure de l'os maxillaire, à l'endroit qu'il eſt joint avec l'os unguis: le troiſiéme eſt l'orbitaire interne, c'eſt un trou dans l'orbite qui ſe trouve placé contre l'os planum: le quatriéme eſt l'orbitaire externe, c'eſt la ſortie d'un canal gravé dans la partie du maxillaire qui fait le bas de l'orbite, ce trou eſt placé exterieurement au bord de l'orbite à l'os maxillaire : le cinquiéme eſt l'inciſif qui s'ouvre par deux ouvertures differentes dans le nez, il eſt commun aux deux maxillaires & ſitué au deſſous des deux premieres dents inciſives. C'eſt par ce trou que les larmes qui ſe ſont vuidées par le ſac naſal dans le nez ſe rendent enſuite dans la bouche, c'eſt d'où vient

que quand on pleure on crache beaucoup, à cauſe de l'abondance des larmes qui viennent dans la bouche, & qui irritent par leur acrimonie les ſources de la ſalive : le ſixiéme eſt le trou de l'os du palais que l'on appelle guſtatif, par où paſſe un cordon de nerf de la cinquiéme paire ; le ſeptiéme eſt l'auditif externe, ou le conduit de l'ouie : le huitiéme eſt l'oblique qui s'ouvre dans le canal oſſeux : le neuviéme eſt le petit trou qui eſt entre l'apophiſe maſtoïde & la ſtiloïde : le dixiéme eſt le canal de communication ou l'aqueduc, ainſi appellé parce qu'il a quelquefois ſervi d'égoût aux ſeroſitez purulentes des abſcez du fonds de la gorge, & qui ſe ſont vuidées par le trou de l'oreille ; Enfin l'onziéme qui eſt le dernier, eſt un petit trou au parietal tout proche la future ſagitale.

Les foſſes ſont plus faciles à voir que les trous, elles ſont internes & externes. Les internes ſont ſix, & que l'on apperçoit auſſi-tôt que l'on ouvre un crane ; elles ſont ſituées à ſa baſe ; il y en a deux plus petites que les autres, qui ſont dans la partie anterieure du crane, c'eſt-à-dire, dans l'os coronal : deux moyennes qui ſont dans les os petreux, & deux plus grandes, placées dans l'os occipital, auſquelles nous ajoûterons les deux ſuperieures. Six foſſes internes.

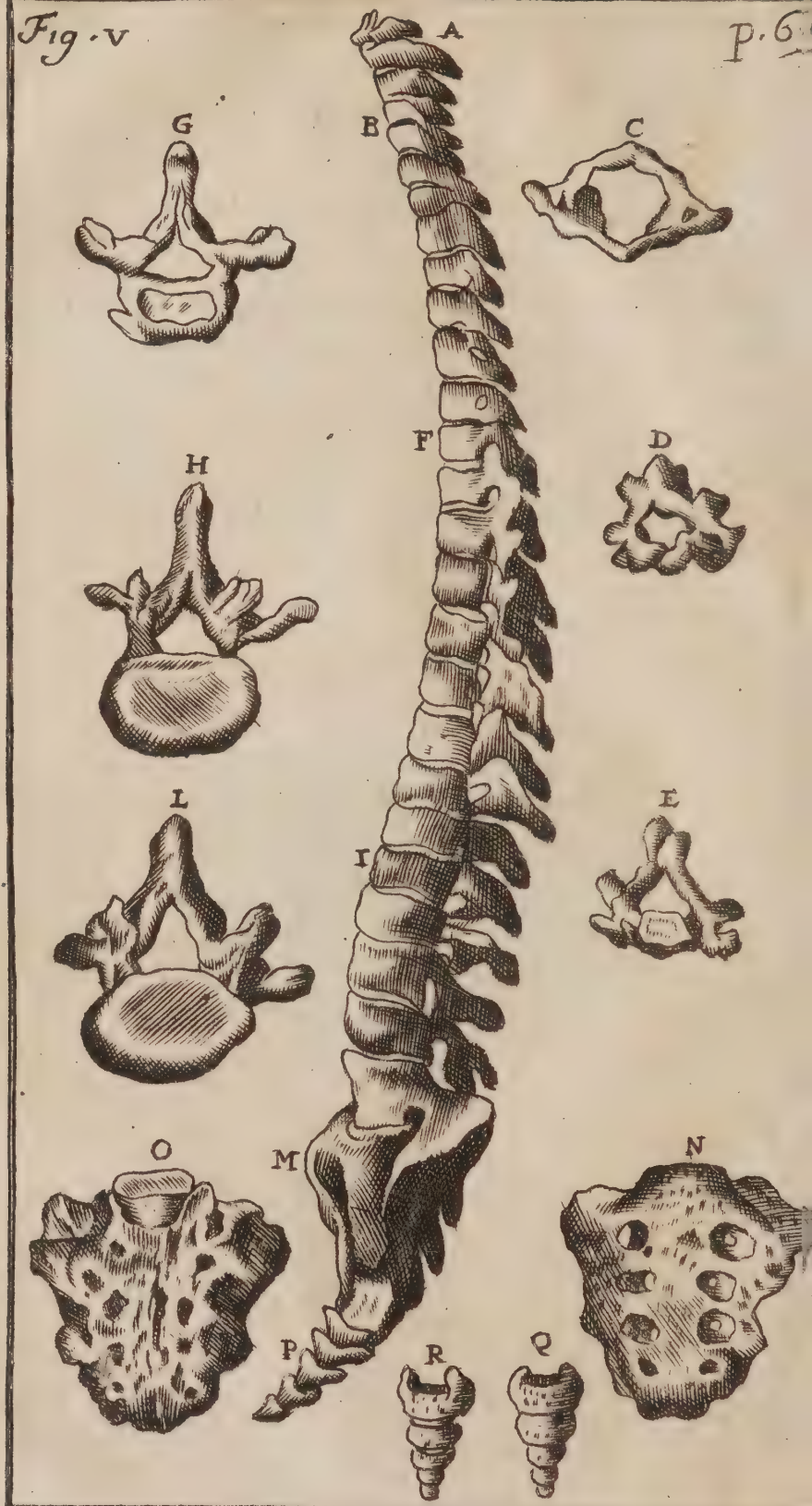
Les foſſes externes ſont quatorze; ſçavoir ſept de chaque côté, dont la premiere reçoit le condile de la machoire inferieure pour l'articuler avec les os petreux ; la ſeconde eſt dans les apophiſes pterigoïdes ; la troiſiéme eſt vers le trou déchiré par où paſſe le vague ; la quatriéme ſur le palais ; la cinquiéme fait la voûte du palais ; la ſixiéme eſt Quatorze foſſes externes.

ſous le zigoma ; & la ſeptiéme eſt la cavité qui forme l'orbite.

Huit ſinus. Les ſinus ſont huit, deux dans la mâchoire ſuperieure, deux dans la partie inferieure de l'os coronal, deux aux os petreux dans les apophiſes maſtoides, & deux dans la ſelle de l'os ſphenoïde.

Voilà, Meſſieurs toutes les cavitez du crane & de la face, dans le nombre deſquelles je n'ai pas compris celles de la machoire inferieure, parce qu'elles ſe ſeparent du reſte de la tête. Dans les deux Demonſtrations ſuivantes je parlerai des os du tronc, qui fait la ſeconde partie du ſquelette.

Fig. V



DES OS DE L'EPINE.

Cinquiéme Démonſtration.

NOus avez vû, Meſſieurs, tous le os qui compoſent le crane; maintenant l'ordre veut que nous vous faſſions voir ceux qui forment le tronc. Ils ſe diviſent en trois, qui ſont les os de l'épine, les os de la poitrine, & ceux des hanches. Je commencerai aujourd'hui par ceux de l'épine, me reſervant à faire voir les os de la poitrine, & ceux des hanches dans la Démonſtration ſuivante.

Les os du Tronc ſe diviſent en trois.

La ſtructure admirable de l'épine ne fait pas moins éclater la ſageſſe de Dieu, que la compoſition du crane : car comme il l'a fait tout oſſeux pour contenir & défendre le cerveau, il falloit auſſi qu'il fit l'épine toute oſſeuſe, afin que ſa moëlle, qui eſt une continuité du cerveau, pût être conſervée & défenduë dans le long chemin qu'elle avoit à faire. Elle eſt percée à droite & à gauche, comme le crane, de pluſieurs trous qui laiſſent échapper des nerfs qui vont porter le ſuc animal dans toutes les parties : En effet, il ſeroit inutile au cerveau de ſeparer ce ſuc, & d'en être pour ainſi dire, la ſource, s'il n'y avoit un aqueduc comme l'épine, pour le conduire dans toutes ces parties par le moyen des nerfs.

Pour connoître exactement la compoſition de l'épine il la faut conſiderer en general & en particulier. Il y a ſept choſes à examiner en general, ſçavoir ſon nom, ſa définition, ſa diviſion, ſa figure, ſes connexions, ſes uſages & ſes parties.

A L'épine.

On appelle épine tous les os qui ſont depuis la

Le nom de l'épine.

premiere vertebre du cou, juſqu'à l'extremité du coccix, elle eſt ainſi nommée, parce que ſa partie poſterieure eſt aiguë, ou bien parce que ſi vous ſeparez entierement les vertebres des autres os qu'elles touchent, elles auront toutes enſemble la figure d'une épine.

Définition de l'épine.

Elle eſt définie, un aſſemblage de pluſieurs os articulés enſemble, pour ſervir de domicile & de rempart à la moëlle, comme le crane fait au cerveau. Si elle n'eût été faite que d'un ſeul os, elle auroit été toûjours droite comme une quille, ſans ſe pouvoir fléchir, & ſi elle ne l'eût été que de deux, de trois ou de quatre, il y auroit eu dans les flexions qu'elle auroit faites, des angles aigus aux endroits des articulations qui auroient preſſé la moëlle, & qui auroient empêché le cours du ſuc animal dans les extremitez des nerfs: Mais étant cõpoſée de pluſieurs os joints & articulez enſemble par de forts ligamens, elle ſe meut facilement de toutes parts, ſans incommoder la moëlle qu'elle contient, ni les parties de la poitrine & du bas ventre qu'elle touche.

Diviſion de l'épine.

On diviſe l'épine en cinq parties, qui ſont le cou, le dos, les lombes, l'os ſacrum & le coccix.

La figure de l'épine en general.

La figure de l'épine eſt une des principales circonſtances qu'il y faut obſerver; ſi vous la regardez par ſa partie anterieure, ou poſterieure, elle paroît droite, mais ſi vous la conſiderés par une des parties laterales, vous verrez qu'elle ſe jette tantôt en dedans; & tantôt en dehors, tant pour ſe mieux ſoûtenir, que pour s'éloigner ou s'aprocher des parties qui ſont dans la poitrine, & dans le bas ventre.

Figure particuliere du cou.

La pointe de l'épine, à l'endroit du cou, entre en dedans; il y en a qui pretendent que c'eſt pour apuyer la trachée-artere & l'œſophage, ce que je ne croi pas, puiſque la proximité de pluſieurs os auſſi durs que le ſont les vertebres du cou incommo-

deroit l'œſophage,& nuiroit à la déglutition,plûtôt que de la faciliter.Il y a bien plus d'apparence de croire que c'eſt pour mieux porter la tête,qui y eſt placée comme ſur un pivot ; car ſi l'épine eût monté toute droite,elle ſe ſeroit jointe à la partie poſterieure de la tête,qui n'étant pas bien ſoûtenuë tomberoit en devant par ſon propre poids.

Figure du dos & des lombes.

Les vertebres du dos au contraire ſe jettent en dehors pour augmenter la capacité de la poitrine, parce que le cœur & les poûmons qui y ſont contenus,étant dans un mouvement continuel,ne doivent pas être preſſez.Celles des lombes ſe portent un peu en dedans, non pas pour ſervir d'apui à la groſſe artere,& à la veine cave,comme quelques-uns l'ont pretendu,mais pour mieux contre-balancer la peſanteur du corps,en ſervant comme d'arc-boutans aux parties qu'elles ſoûtiennent;car ſi elles ſe fuſſent jettées en dehors, comme celles du dos,le corps qui n'eſt ſoûtenu que par celles,bien loin de ſe tenir droit, ſeroit tombé continuellement en devant.L'os ſacrum ſort en dehors,pour former la cavité , que l'on appelle le baſſin, plus ample,afin que le rectum, la veſſie & les parties de la generation y fuſſent à leur aiſe,& principalement celle des femmes,qui en ont beſoin dans le tems de la groſſeſſe. Le coccix entre en dedans , afin qu'il ne ſoit pas offenſé , lorſque nous nous aſſeyons , ou que nous montons à cheval.

Connexions generales de l'épine.

Pour bien examiner les connexions de l'épine, il faut remarquer celles qui lui ſont communes, & celles qui lui ſont particulieres;les communes ſont celles qu'elle a avec les parties qui y ſont attachées;la premiere eſt avec la tête,à laquelle elle eſt jointe par artrodie , l'os occipital ayant deux éminences qui entrent dans deux cavitez glenoïdes

de la premiere vertebre du cou ; la seconde est avec les côtes qui sont articulées avec les douze vertebres du dos par une double artrodie, l'une au corps de la vertebre, & l'autre à son apophise transverse; la troisiéme, avec l'omoplate par sisarcose, y aiãt des muscles qui naisśet des apophises épineuses des vertebres du cou, & de celles du dos, qui vont s'inserer à la base de l'omoplate, la quatriéme, est avec les os des hãches, qui sont attachés fortement à l'os sacrũ.

Connexions particulieres de l'épine.

Les connexions particulieres de l'épine sont celles que les vertebres font ensemble ; elles sont de deux ou de trois sortes; l'une se fait par leurs corps, qui est une simphise, apellée sincondrose, parce qu'elle se fait par le moyen d'un cartilage; l'autre se fait par leur apophise oblique; qui est une artrodie: l'on y en ajoûte une troisiéme, qui est une espece de ginglime, parce qu'en même temps qu'une vertebre est reçûë par celle qui lui est inferieure, elle reçoit celle qui lui est superieure.

Ligamens des vertebres.

Les ligamens qui sont aux articulations des vertebres sont tres-forts, pour empêcher qu'elles ne se luxent dans les mouvemens violens qu'elles font. Ils sont de deux sortes; les uns sont épais & fibreux faits en forme de croissant, qui les lient par haut & par bas ; & les autres qui sont membraneux, servent à les lier avec plus de fermeté. Ils naissent des apophises transverses & aiguës.

Usages de l'épine.

L'épine a des usages communs & particuliers. Les premiers sont de servir de fondement au corps, cõme font tous les autres os, & de servir d'attache à plusieurs muscles: les seconds sont de conduite la moëlle, de la défendre contre toutes sortes d'injures tant internes qu'externes, & de servir d'apui à la tête, à la poitrine, aux côtes, aux jambes, & aux bras; de maniere qu'on peut dire qu'elle est comme la quille d'un navire où les courbes, la poupe, la prouë

& tout l'aſſemblage du vaiſſeau eſt attaché.

Les parties qui compoſent l'épine ſont appellées *ſpondiloi*, & ordinairement vertebres, d'un mot qui ſignifie tourner, parce que le corps ſe tourne diverſement par leur moyen. Les parties de l'épine.

Avant que d'examiner les vertebres en particulier, il faut obſerver cinq choſes, qu'elles ont de commun & qui ſe rencontrent dans toute leur ſtructure; la premiere, eſt que chacun a ſon corps dans ſa partie interne, c'eſt l'endroit le plus large ſur lequel elles s'apuyent les unes ſur les autres: la ſeconde, eſt qu'elles ont toutes un grand trou par où paſſe la moëlle de l'épine: la troiſiéme, eſt qu'elles ont toutes, trois ſortes d'apophiſes; ſçavoir quatre obliques, deux tranſverſes, & une épineuſe, la quatriéme, eſt qu'elles ont toutes chaque cinq epiphiſes; ſçavoir deux à leur corps, deux aux extremitez de leurs apophiſes tranſverſes, & une au bout de l'apophiſe épineuſe: la cinquiéme & la derniere choſe, eſt qu'elles ſont toutes percées par leurs parties laterales pour donner paſſage aux nerfs qui en ſortent; Il faut remarquer qu'elles ne ſont pas percées dans leur partie moyenne, ce qui les affoibliroit trop, mais que deux vertebres cõtribuent à faire le trou, de ſorte qu'il ne paroît à chacune qu'une échancrure, la plus grãde partie du trou ſe prenant dans le cartilage, qui en attache deux enſemble. Ce que les vertebres ont en commun.

Pour bien examiner les vertebres en particulier, il faut reprendre la diviſion que nous avons faite de l'épine en cinq parties, qui ſont, le col, le dos, les lombes, l'os ſacrum, & le coccix. Examen particulier de l'épine.

Le col eſt compoſé de ſept vertebres; qui ſont plus ſolides & plus dures que celles du dos, parce qu'elles ont à ſupporter la tête, qui eſt d'un grand poids; mais elles ſont auſſi plus petites, parce que ſi elles étoient auſſi groſſes que celles du dos, & B Le col.

des lombes, le col auroit été trop gros, & il n'auroit pû se mouvoir aisement.

Cinq choses que les vertebres du col ont de commun entr'elles.

Deux ou trois de ces vertebres ont quelque chose de particulier, que je vous démontrerai aprés que je vous aurai fait remarquer ce qu'elles ont de commun entr'elles; je me retranche à cinq choses qui sont à observer : la premiere, est qu'outre les sept apophises que nous avons dit se rencontrer à toutes les vertebres, celles-ci en ont deux de plus, qui font le nombre de neuf, lesquelles sont placées à la partie superieure de leur corps, l'une à droite, l'autre à gauche ; elles embrassent le corps de la vertebre superieure, qui est assez petit, & en empêchant qu'il ne s'échape d'un côté ou de l'autre, elles le tiennent ferme & assuré dans les mouvemẽs du cou. La seconde est que le corps de ces vertebres est plus aplati au devant que celui des autres; afin qu'elles n'incommodent point la trachée artere, ni l'œsophage. Plusieurs Auteurs ont crû que ces vertebres s'avançoient en devant pour soûtenir ces parties ; mais cela n'est pas vrai, puisqu'elles n'ont pas besoin du voisinage de ces os, qui ne manqueroient pas de nuire dans leurs actions, en les pressant de trop prés. La troisiéme est que leurs apophises transverses sont percées pour donner passage aux arteres cervicales, qui sont conduites par ce chemin jusques dans le cerveau. La quatriéme, est que leurs apophises, tant transverses qu'épineuses, sont fourchuës pour faciliter les attaches des muscles. Et enfin la cinquiéme, est que leurs apophises épineuses sont un peu couchées en embas pour la facilité du mouvement.

C Atlas.

La premiere de toutes ces vertebres est nommée Atlas, parce qu'elle soûtient immediatement la tête, qui étant d'une figure ronde ressemble à celle du monde, que l'on a feint être porté par Atlas.

Cette vertebre n'a point d'apophiſe épineuſe, parce que les mouvemens de la tête ne ſe font point ſur elle, mais ſur la ſeconde; & étant obligée de ſe tourner tout autant de fois que la tête ſe meut circulairement, ſi elle eût eu une apophiſe épineuſe, elle auroit incommodé les muſcles poſterieurs de la tête dans ſes mouvemens circulaires; & principalement les deux petits droits qui naiſſent de la ſeconde vertebre, & qui s'inſerent à l'occiput. Elle eſt d'une ſubſtance deliée & plus dure que les autres vertebres. Elle en differe encore, en ce que les autres vertebres reçoivent d'une part, & ſont reçûës de l'autre; au contraire celle-ci reçoit par ſes deux extremitez, car deux éminences de l'occiput entrent dans ſes deux cavitez ſuperieures, qui font articulation avec la tête, & en même tems deux autres éminences de la ſeconde vertebre entrent dans ſes deux cavitez inferieures, qui les articulent enſemble.

Il faut remarquer que l'articulation de la tête ſe fait ſur la partie anterieure de cette vertebre, & non pas ſur la poſterieure, afin qu'elle ſoit mieux ſuportée par le corps des vertebres, & qu'elle ſoit ainſi plus dans ſon équilibre. Il faut encore obſerver que l'ouverture qui eſt dans le milieu de cette vertebre eſt plus grande que celle de toutes les autres; car outre le paſſage qu'elle donne à la moëlle de l'épine, comme toutes les autres font, elle reçoit de plus la dent de la ſeconde, qui paſſant par ſon ouverture, va s'attacher à l'os occipital.

Remarque ſur l'articulation de la tête.

La ſeconde des vertebres eſt appellée tournoyante, parce que c'eſt ſur elle que la tête & la premiere vertebre tournent comme ſur un pivot, & que du milieu de ſon corps, il s'éleve une apophiſe qui repreſente en quelque maniere une dent; ce qui a fait donner le nom d'odontoide à cette apo-

D
La tournoyante.

phiſe,dont la ſuperficie eſt en quelque façon inégale ; afiu que le ligament qui en ſort , & qui la lie, avec l'occiput, s'y attache mieux.Elle eſt auſſi environnée par un ligament ſolide & rond,qui eſt fait d'une maniere induſtrieuſe , pour empêcher que la moëlle de l'épine ne ſoit comprimée par cette apophiſe.Cette vertebre & la premiere ſont jointes à l'occiput;elles le ſont auſſi entr'elles par des ligamens particuliers , qui les attachent fortement à la tête.

E Aiſſieu. La troiſiéme eſt nommée axe ou aiſſieu , parce que c'eſt elle qui commence à former un corps ſur lequel les deux premieres vertebres & la tête,ſont portées comme ſur un aiſſieu;les quatre ſuivantes n'ont point de nom particulier;on remarque ſeulement que la derniere n'a point ſon apophiſe épineuſe fourchuë comme les autres;& qu'elle commence à prendre la figure de celles du dos.

F Le dos. Il y a douze vertebres qui forment le dos,elles ſont plus groſſes que celles du col,& plus petites que celles des lombes;il faut remarquer qu'elles ne ſõt pas toutes égales,& qu'elles deviennent plus groſſes & plus fortes,à meſure qu'elles deſcendent en bas;par la raiſon que ce qui porte, doit être plus fort que ce qui eſt porté;& qui formant toutes une figure piramidale , elles en ont plus de force : Elles ont leurs apophiſes épineuſes,ſimples & pointuës,qui ſe couchent en embas les unes ſur les autres;leurs apophiſes tranſverſes ſont fort groſſes pour l'articulation des côtes qui y ſont attachées , car chaque vertebre du dos articule deux côtes, tant par ſon corps, que par ſes apophiſes tranſverſes.

G Une des premieres vertebres du dos. La premiere de ces vertebres eſt appellée éminente , parce qu'elle l'eſt plus que les autres , la ſeconde s'appelle axillaire , à cauſe qu'elle eſt la

plus proche de l'aiſſelle, les huit qui ſuivent ſe nomment coſtales ou *plévrites*;parce qu'elles articulent les côtes qui ſont tapiſſées interieurement de la plevre.L'onziéme vertebre du dos eſt appellée la droite, à cauſe que ſon apophiſe épineuſe n'eſt pas couchée comme celles des autres.La douziéme ſe nomme ceignante, à cauſe qu'elle eſt placée à l'endroit où l'on porte ordinairemẽt les ceintures.

H Une des dernieres du dos.

Les lombes ſont compoſez de cinq vertebres, qui ſont plus épaiſſes & plus grandes que celles du dos,parce qu'elles leur ſervent de baſe;leurs articulations ne ſont pas ſi ſerrées que celles du dos, afin que les mouvemens que les lombes ſont obligez de faire ſoient plus libres,& que l'on puiſſe ſe courber plus aiſément ; elles ont leurs apophiſes tranſverſes plus longues & plus déliées que celles du dos,ce qui leur ſert en quelque maniere de côtes, exceptez-en neanmoins la premiere & la cinquiéme qui les ont plus courtes,ce qui fait qu'elles ne nuiſent point aux mouvemens & aux flexions que les lombes font vers le côtez. Elles ont neuf apophiſes,car les aſcendantes qui ſervẽt à les articuler enſemble ſont doubles;enfin elles ont leurs épines plus épaiſſes & plus larges, ce qui ſert à y mieux attacher les muſcles & les ligamens du dos.

I Les lombes.

La premiere de ces vertebres eſt nommée *nephrite*, ou renale,à cauſe que les reins ſont couchez à côté d'elle,& que c'eſt à cet endroit que commence à ſe faire ſẽtir la douleur nephretique,les trois qui ſuivẽt n'ont point de nom particulier;& la cinquiéme eſt conſiderée comme l'apui & le ſoútien de toute l'epine, c'eſt pourquoy on l'a nommée *aſphalite*.

I Une de celle des lombes.

L'os ſacrum eſt un gros os large & immobile qui ſert de baſe & de pied d'eſtal à l'épine. Je ne ſçai pourquoi on l'appelle ainſi;les uns diſent que

M L'os ſacrum.

c'eſt parce que les Anciens l'offroient en ſacrifice aux Dieux ; les autres à cauſe qu'il eſt grand, & d'autres parce qu'il enferme les parties honteuſes.

Figure de l'os ſacrum.

Sa figure eſt triangulaire;il eſt cave par dedans,ce qui aide à former cette cavité qui eſt au bas de l'hipogaſtre,que l'on nomme le baſſin;il eſt poli & égal par ſa partie anterieure, ce qui empêche que les parties qu'il contient ne ſoient bleſſées ; il eſt convexe & inegal par ſa partie poſterieure,ce qui fait que les muſcles s'y attachent facilement.

Articulation de l'os ſacrum.

Cet os a trois differentes articulations:la premiere,qui eſt avec la derniere des vertebres des lombes,eſt ſemblable à celle de toutes les vertebres;ſa ſeconde eſt avec le coccix,elle ſe fait par ſincondroſe;& la troiſiéme avec les os de hanches ſe fait par engrainure; c'eſt pourquoi il faut remarquer à la partie ſuperieure de cet os deux apophiſes aſcendantes,dont chacune a une cavité glenoïde qui reçoit les deſcendantes de la derniere vertebre des lõbes,& qui fait la premiere articulation;à ſa partie inferieure,deux petites apophiſes deſcendantes qui ſe joignent au coccix,& font la ſeconde,& à ſes parties laterales pluſieurs ſinuoſitez entre-mêlées d'éminences, qui reçoivent, & qui ſont reçûës des os des hanches, & font la troiſiéme articulation.

N L'os ſacrum en devant.

Les parties qui compoſent l'os ſacrum,ſont miſes au rang des vertebres,non pas à raiſon de leur uſage,mais à cauſe de leur reſſemblance.On diviſe l'os ſacrum en cinq vertebres de differẽte groſſeur, dont la ſuperieure eſt la plus grande;elles diminuënt à meſurer qu'elles deſcendent;car la derniere eſt la plus petite de toutes ces vertebres ſe ſeparent facilement aux enfans,parce que les cartilages qui les joignent n'étant pas oſſifiez,s'en vont par l'ébulition;mais aux adultes elles ſont ſi fortement unies

qu'elles ne ſont plus qu'un ſeul os, lequel doit être fort ſolide pour ſoutenir toute l'épine, & pour articuler les os des hanches auſſi fortement qu'il fait.

O L'os ſacrum en derriere.

C'eſt à l'os ſacrum que finit la cavité qui conduit la moëlle de l'épine, il faut remarquer que les trous qui y ſont pour la ſortie des nerfs, ne ſont pas ſituez lateralement, comme aux autres vertebres, mais en devant & en derriere; parce qu'étant articulé par ſes parties laterales aux os des hanches, il ne pouvoit pas étre trop percé. Les trous de devant ſont plus grands que ceux de derriere, c'eſt par les premiers que ſortent ces dernieres paires de la moëlle de l'épine, qui vont ſe diſtribuer aux parties anterieures des cuiſſes & des jambes, il ne ſort rien par les trous de derriere, parce qu'ils ſont bouchez par une membrane tendineuſe. Ses apophiſes tranſverſes ſont fort petites, ce qui fait qu'elles n'aportent aucune incommodité à ſon articulation avec les os des hanches.

Uſages de l'os ſacrum.

Cet os a cinq uſages; le premier eſt de ſervir de fondement & d'appui à l'épine; le ſecond, de contenir les parties de l'hipogaſtre, en leur formant une capacité proportionnée à leur grandeur; le troiſiéme de les défendre; le quatriéme d'articuler les os des hanches; & le cinquiéme de donner origine & inſertion à pluſieurs muſcles.

P Le coccix.

Le coccix eſt la partie extreme de l'épine: on l'apelle ainſi parcequ'il reſſemble aubec d'un coucou; il eſt ſitué à la pointe de l'os ſacrum; il eſt compoſé de trois os, dont le plus grand touche l'os ſacrum; le ſecond eſt plus petit; & le troiſiéme, qui eſt tres-petit, eſt celui au bout duquel eſt attaché un petit cartilage. Ils ſont tous trois joints enſéble par une cõnexion fort lâche; ce qui fait qu'ils obéiſſent & qu'ils ſe reculent facilemẽt en derriere,

Aux femmes ces os se portent plus en dehors qu'aux hommes, parce qu'elles ont besoin d'une grande cavité pour renfermer la matrice, & pour contenir l'enfant pendant la grossesse. La pointe de ces os regarde toûjours en dedans, afin de ne point incommoder, lorsque l'on veut s'asseoir, ils se reculent un peu en arriere pour laisser sortir les gros excremens, & aux femmes pour donner passage à l'enfant dans l'accouchement.

Q Le coccix en devant.

J'ai tâché, Messieurs, de ne rien oublier de ce qui regarde l'épine, & toutes ses parties, afin que le Chirurgien instruit de sa veritable conformation, la puisse conserver dans son état naturel; ce qui ne lui est pas toûjours facile à faire; car étant composée de plusieurs os attachez les uns aux autres, il arrive souvent qu'elle se porte tantôt en dedans, tantôt en dehors, & tantôt vers les côtés: alors elle cause non seulement une tres-grande difformité au corps, mais encore quelquefois la mort, parce qu'elle comprime le cœur & les poumons dans leurs mouvemens, & qu'elle empêche que la moëlle de l'épine ne distribuë le suc animal à toutes les parties.

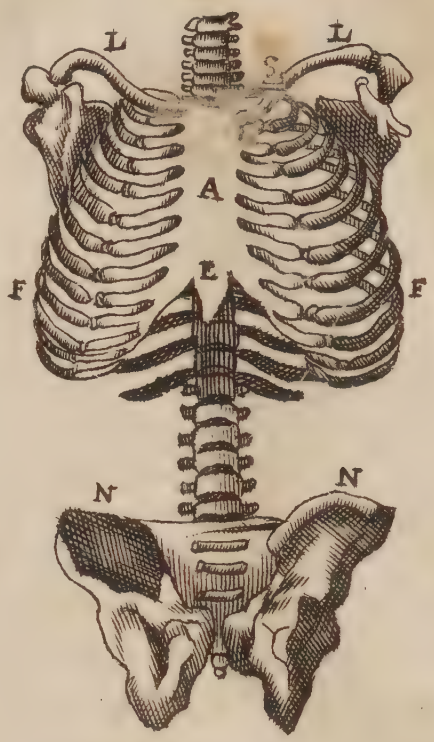
R Le coccix en derriere.

Je vous entretiendrai dans la Démonstration suivante, des os de la poitrine, & de ceux des hanches.

DES

Fig. VI

P. 8



DES OS
DE LA POITRINE.
ET DE CEUX DES HANCHES.

Sixiéme Démonſtration.

APrés vous avoir fait voir, Meſſieurs, les premiers os du tronc, qui ſont ceux de l'épine, il reſte à vous démontrer ceux de la poitrine & des hanches.

Le cerveau & le cœur ont des actions ſi nobles & ſi neceſſaires à la vie, que les Anatomiſtes n'ont encore pû décider juſqu'à preſent, laquelle de ces deux parties devoit l'emporter ſur l'autre : Mais ſans nous embaraſſer plus avant dans cette queſtion, nous ſuivrons l'ordre que nous nous ſommes preſcrits, & nous trouverons, en examinant bien la poitrine, que ſa compoſition n'eſt pas moins digne d'admiration que celle du crane ; elle eſt en partie oſſeuſe, & en partie charnuë, parce qu'elle ſert non ſeulement à contenir & à défendre le cœur & les poûmons, mais il faut encore qu'elle puiſſe s'étendre & ſe reſſerrer ſelon le mouvement de ces parties.

Structure de la poitrine.

La poitrine (que l'on appelle thorax, d'un mot qui ſignifie ſaillir, parce que le cœur qu'elle enferme, ne ceſſe point de battre & de ſaillir,) eſt d'une figure ovale, principalement lorſque le

Figure de la poitrine.

diaphragme se porte en bas. Elle est bornée en haut par les clavicules ; par devant, du sternum ; par derriere, des vertebres du dos; par les côtez, des vingt-quatre côtes; & en bas par tous les cartilages des fausses côtes & par le cartilage xiphoïde, où s'attache le grand muscle, que l'on apelle diaphragme.

Grandeur de la poitrine.

Il falloit que cette cavité fût grande, large & profonde, afin que les parties qui y sont contenuës, pussent se mouvoir plus à leur aise; & l'on remarque que ceux qui l'ont grande, vivent beaucoup plus long-tems, que ceux qui l'ont petite & serrée.

Division de la poitrine.

Les os qui composent la poitrine sont le sternum ; les côtes & les clavicules. Nous en allons presentement faire la démonstration, aussi bien que celle des os des hanches, qu'on appelle autrement os innominez.

A Le sternum.

Le sternum est toute cette partie anterieure du thorax, qui touche en haut aux clavicules, & qui finit en bas au cartilage xiphoïde, & lateralement tant à droite qu'à gauche, aux extreminez anterieures des côtes. Elle s'avance en devant, & se courbe sur les côtez pour former la figure ronde & ovale de la poitrine, sur laquelle elle est comme couchée, ce qui fait qu'on l'apelle sternum.

Substance du sternum.

Pour bien connoître la substance du sternum, il faut l'examiner suivant les differens âges : Aux enfans il est tout cartilagineux, excepté le premier os où s'attachent les clavicules ; aux vieillards, il est tout osseux, & à peine peut-on separer avec le scalpel les cartilages qui le joignent avec les côtes ; & à ceux qui sont entre ces deux âges, on le trouve en partie osseux, & en partie cartilagineux.

Je vous ai dit qu'aux enfans le sternum étoit

tout cartilagineux, & qu'il ne s'endurciſſoit que par ſucceſſion de tems, la partie ſuperieure s'oſſifiant plûtôt que la moyenne, & la moyenne plûtôt que l'inferieure. On ne peut point limiter le nombre des os qui compoſent le ſternum, à moins qu'ils ne ſoient parfaits; car à quelques enfans, on en a compté juſqu'à huit qui s'uniſſant aprés la ſeptiéme année, n'en forment plus que quatre, & pour l'ordinaire que trois.

Le ſternum ne s'oſſifie qu'aprés la naiſſance.

Il y a des Auteurs qui en ont fixé le nombre à ſept, à cauſe que l'on voit entre chaque eſpace des côtes, une petite ligne qui ſemble ſeparer le ſternum en autant d'os qu'il y a de côtes qui s'y articulent; mais nous en demeurerons au nombre de trois, qui eſt celui qui s'y trouve le plus ordinairement.

B

Premier os du ſternum.

Le premier des trois os du ſternum eſt le ſuperieur, il eſt plus ample & plus épais que les autres; il eſt fait en forme de petit croiſſant par en haut; Je croi que c'eſt pour ce ſujet que quelques-uns l'ont appellé la fourchette ſuperieure. L'on voit à chaque côté de ſa partie ſuperieure un ſinus qui reçoit la tête de la clavicule avec laquelle il eſt joint par le moyen d'un cartilage; il a encore une autre ſinuoſité au milieu de ſa partie interne & ſuperieure, qui fait place à la trachée artere.

C

Second os du ſternum.

Le ſecond de ces os eſt ſitué au deſſous du premier, il eſt plus étroit & plus mince, mais il eſt plus long. L'on voit à ſes deux côtez pluſieurs ſinuoſitez qui reçoivent les cartilages des côtes qui s'y viennent articuler.

D

Troiſiéme os du ſternum.

Le troiſiéme eſt encore plus petit que le ſecond, mais il eſt plus large; il eſt ſitué au deſſous des deux premiers; il finit par un cartilage que l'on

appelle xiphoïde, ou pointu, à cauſe qu'il eſt aigu comme la pointe d'une épée.

E Cartilage xiphoïde.

Ce cartilage eſt ordinairement triangulaire & oblong; quelquefois il eſt rond, & d'autre fois ſeparé en deux; ce qui l'a fait apeller par quelques-uns la fourchette. Lorſqu'il eſt enfoncé en dedans par quelque coup, ou par quelque chûte, il cauſe des vomiſſemens qui ne ceſſent point qu'il ne ſoit remis en ſa place. Ce cartilage ſert à défendre l'eſtomac, à attacher le diaphragme, & à ſoûtenir le foye en devant par le moyen d'un ligament large qui y eſt attaché.

Uſages du xiphoïde.

Articulation de ces os.

Ces trois os ſont joints enſemble par des cartilages qui en occupent les entre-deux, & qui leur ſervent de ligamens; ils forment auſſi une cavité qui paroît exterieurement, & que l'on appelle la foſſete du cœur.

Uſages du ſternum.

Les uſages du ſternum ſont quatre; le premier, eſt de former la partie anterieure & moyenne de la poitrine; le ſecond, de joindre & d'articuler les côtes & les clavicules; le troiſiéme, de défendre & de contenir le cœur, & les parties de la reſpiration; & le quatriéme, de ſervir à attacher le long de ſa partie moyenne & interne, le mediaſtin, qui eſt une membrane qui ſepare la poitrine en deux.

FF Des coſtes.

Les côtes n'ont été ainſi appellées, que parce qu'elles ſont ſituées aux côtez de la poitrine, dont elles forment les parties laterales tant à droite qu'à gauche.

Six choſes à examiner aux coſtes.

Nous ſerons parfaitement inſtruits de tout ce qui regarde les côtes, aprés que nous y aurons examiné leur ſubſtance, leur figure, leurs connexions, leur nombre, leurs parties, & leurs uſages.

Subſtance des coſtes.

La ſubſtance des côtes eſt en partie oſſeuſe, &

en partie cartilagineuſe ; l'extrémité de la côte qui s'articule la vertebre, étant plus menuë que celle qui ſe joint à la poitrine, eſt d'une ſubſtance plus dure, afin qu'elle ſoit moins ſujette à ſe caſſer; l'autre extremité au contraire eſt d'une ſubſtance plus ſpongieuſe, & la partie moyenne tient le milieu entre ces deux extrémitez, tant en ſubſtance qu'en groſſeur.

Toutes les côtes finiſſent anterieurement par des cartilages qui leur ſervent d'épiphiſes, & qui deviennent quelquefois ſi durs, en vieilliſſant, que l'on ne peut plus les ſeparer du ſternum avec le ſcalpel. L'on obſerve que les cartilages des côtes ſuperieures ſont plus durs que ceux des inferieures, parce qu'ils ſont attachez immediatement au ſternum, & que les autres n'y ſont joints que par d'autres cartilages, & par conſequent plus obligez d'obéir aux mouvemens de la poitrine.

F Coſtes.

La figure des côtes eſt d'un demi-cercle, ou d'un croiſſant ſi vous n'en conſiderez qu'une ; mais ſi vous les examinez deux enſemble, comme elles ſont au ſquelete, elle font le cercle entier : Elles ſont caves en dedans pour former la capacité de la poitrine, & convexes en dehors pour mieux reſiſter ; plus elles s'éloignent du ſternum, plus elles ſont étroites & rondes ; mais elles s'applatiſſent & deviennent plus larges à meſure qu'elles en approchent : Elles ne ſont pas toutes également grandes, car les ſuperieures ſont courtes, les moyennes ſont les plus grandes de toutes, & les inferieures ſont forts petites. Ces differentes grandeurs étoient neceſſaires pour former la voûte de la poitrine : & quoique les ſuperieures & les inferieures ſoient les plus petites, elles ne laiſſent pas de differer entr'elles,

en ce que les ſuperieures ſont plus larges que les inferieures.

Connexion des côtes.

Les côtes ſont articulées à d'autres os par leurs extrémitez, par leur partie anterieure avec le ſternum par ſincondroſe, & par leur poſterieure avec les vertebres par artrodie; cette derniere articulation eſt double aux ſept premieres côtes, l'une ſe fait avec le corps de la vertebre, & l'autre avec l'apophiſe tranſverſe; car les cinq dernieres ne ſont jointes que par une ſimple tuberoſité ou éminence.

Nombre des côtes.

Le nombre des côtes change rarement, il eſt toûjours de vingt-quatre; douze de chaque côté; elles ſe diviſent en vrayes & en fauſſes: Les vrayes ſont les ſept ſuperieures, que l'on appelle ainſi, parce qu'elles achevent le cercle plus parfaitement que les autres, & qu'elles touchent au ſternum; avec lequel elles ont une ferme articulation: Les deux premieres de chaque côté, en comptant par en haut, ſe nomment recourbées; les deux ſuivantes ſolides, & les trois autres pectorales. Les cinq dernieres s'appellent fauſſes côtes, parce qu'elles ſont plus petites, plus molles & plus courtes que les autres, & qu'elles ne vont pas juſqu'au ſternum; ce qui fait qu'elles n'ont qu'une articulation fort lâche: Elles ſont attachées poſterieurement aux vertebres, & en devant elles ſe terminent en des cartilages longs & mous, qui ſe recourbent au haut, & s'uniſſent aux côtes ſuperieures, comme s'ils y étoient collez, excepté la derniere, qui étant la plus petite de toutes, n'eſt point adherante par devant à aucune autre.

G Premiere côte.

H Grandes côtes.

I Moyennes côtes.

K Derniere côte.

Les parties des côtes.

L'on conſidere aux côtes deux ſortes de parties, leur corps, & leurs extremitez; on appelle

corps, ce qui en fait la partie moyenne & principale ; on y remarque encore la partie ſuperieure qui a deux lévres ; l'une interne, & l'autre externe, auſquelles s'attachent les muſcles intercoſtaux: & l'inferieure, qui a auſſi deux lévres qui ſont ſeparées par une ſinuoſité qui eſt le long de la côte, & qui diſparoît à meſure qu'elle s'éloigne de la vertebre. Cette ſinuoſité ſert à loger l'artere, & la véne intercoſtale, les extremitez ſont doubles, l'une ſe joint au ſternum, & l'autre aux vertebres, comme je vous l'ai fait voir. A l'extremité anterieure il y a une petite cavité dans le bout de la côte, qui ſert à recevoir la pointe du cartilage, qui y eſt par ce moyen plus fortement attaché, que s'il n'étoit que poſé deſſus; & à l'autre extremité, outre ſa double articulation par artrodie, il y a encore un ligament qui l'attache & la lie avec la vertebre.

Les côtes ſervent à trois choſes : premierement, à former la capacité de la poitrine : en ſecond lieu, à défendre les parties qu'elle contient : & enfin à donner origine & inſertion à pluſieurs muſcles. Les uſages des côtes.

Les clavicules ſont ainſi nommées, ou parce qu'elles ſont comme des clefs qui ferment le thorax par ſa partie ſuperieure, ou bien parce qu'elles affermiſſent l'épaule avec le ſternum: D'ailleurs les bras n'ont point d'autres os qui les attachent à la poitrine que ceux-ci. LL Les clavicules.

Elles ſont deux, une de chaque côté ; elles ſont ſituées tranſverſalement à la partie inferieure du col, & à la partie ſuperieure de la poitrine un peu au deſſus des premieres côtes ; elles ſont articulées par leurs extremitez, dont l'une eſt jointe à l'apophiſe ſuperieure de l'épaule par une Articulations des clavicules.

tête large & oblongue, & ce par le moyen d'un cartilage, qui neanmoins ne lui eſt pas adherent, afin qu'il cede un peu dans les mouvemens des bras & de l'épaule, mais qui eſt attaché ſeulement par des ligamens qui envelopent l'article ; & l'autre avec le ſternum, comme nous avons déja dit. Outre ces deux articulations l'on en trouve ſouvent une troiſiéme, qui ſe fait avec les deux premieres côtes, par deux petites éminences, dont l'une s'éleve de la partie ſuperieure de la côte, & l'autre de la partie inferieure de la clavicule, & qui ſe joignent enſemble par le moyen d'un petit cartilage.

Subſtance des clavicules.

La ſubſtance des clavicules eſt épaiſſe, mais poreuſe & fongueuſe, d'où vient qu'elles ſe rompent ſouvent, & que quand il leur arrive quelque fracture, la réünion & le col en ſont plûtôt faits qu'aux autres os.

Une clavicule ſeparée.

Leur figure eſt ſemblable à celle d'une ſ faite de deux demi-cercles conjoints & oppoſez ; elle eſt convexe par dehors vers le col, & un peu cave interieurement, afin que les vaiſſeaux qui ſont deſſous, ne ſoient pas comprimez. L'on remarque que les hommes les ont plus courbées ; c'eſt pourquoi ils ont les mouvemens des bras plus libres : les femmes au contraire les ayant plus droites, elles ne peuvent avoir la même agilité des bras, ni jetter une pierre avec la même force que les hommes ; mais ce petit défaut eſt récompenſé par la beauté de leur gorge, qui eſt plus élevée, plus unie & moins remplie de foſſes & de creux que celle des hommes.

Uſages des clavicules.

Les clavicules ſervent pour les divers mouvemens des bras qui ſe meuvent plus aiſément en devant & en derriere, à cauſe qu'ils ſont appuyez

ſur ces os comme ſur des pieux : Elles ſont encore d'une grande utilité pour empêcher que les bras ne ſe portent trop en devant, c'eſt pourquoi les animaux qui avoient beſoin que leurs extremitez ſuperieures avançaſſent en devant, pour marcher commodement, n'ont point de clavicules.

NN Les os des hanches.

Les derniers os que j'ai à vous démontrer preſentement ſont ceux des hanches, qui compoſent la derniere partie du tronc ; ils ſont apellez os innominez, ou os ſans nom, parceque tous enſemble n'en ont point de particulier, mais quand on les a diviſez, ils en ont chacun un qui les diſtingue les uns des autres, comme vous le verrez par la ſuite.

Articulations des os des hanches.

Les os des hanches ſont deux, un de chaque côté, ſituez à la partie inferieure du tronc ; ils ſont articulez par leur partie poſterieure à l'os ſacrum, & par leurs laterales avec les femmes : la premiere de ces articulations ſe fait par ginglime; car pluſieurs petites éminences tant de l'un que de l'autre de ces os, entrent dans des cavitez proportionnées à leur groſſeur ; ainſi ces os reçoivent & ſont reçûs reciproquement. La ſeconde ſe fait par enarthroſe ; car la tête du femur, qui eſt fort groſſe, eſt reçûë par une grande cavité, qui eſt à la partie laterale & externe de ces os. L'on remarque au fond de cette cavité une petite inégalité, qui eſt l'endroit où s'attache le ligament ; qui tenant la tête du femur fortement attachée dans ſa place, empêche qu'elle n'en ſorte que par de grands efforts, comme il arrive dans les luxations de cette partie.

Les femmes ont ces os plus écartez.

Lorſque l'on examine de prés ces os dans un ſquelete, on voit aiſément la difference qu'il y a entre ceux des hommes, & ceux des femmes,

ils ſont plus forts & plus petits aux hommes, & plus grands & plus minces aux femmes, de ſorte que cette cavité, que l'on nomme le baſſin,& que ces os forment conjointement avec l'os ſacrum,eſt beaucoup plus grande au ſquelete de la femme,parce qu'elle ne contient pas ſeulement le rectum & la veſſie comme dans l'homme, mais encore la matrice qui a beſoin d'un grand eſpace, principalement lorſqu'elle renferme un enfant.

Uſage des os des hanches.

Ces os ſervent d'attache aux muſcles,& de fondement à tout le corps; comme tous les autres os: Mais outre ces uſages communs, ils ſont encore utiles pour lier les extrémitez inferieures avec le tronc, pour ſoûtenir & apuyer l'épine,pour aider à former la capacité du bas ventre,& pour ſervir de baſe & de lit aux parties contenuës dans l'hypogaſtre.

Les os des hanches ſe diviſent en trois.

Les os des hanches ſont compoſez de trois os, qui ſont joints enſemble par des cartilages, qui avec le tems ſe deſſechent, & même s'oſſifient de telle maniere, qu'ils ſemblent ne plus faire qu'un même os dans les adultes.Ces cartilages ſubſiſtent juſqu'à la dixiéme ou douziéme année; & neanmoins ils ne s'effacent pas tellement qu'il n'en reſte encore quelques veſtiges, ou quelques lignes,par le moyen deſquelles on puiſſe ſeparer les os des hanches en trois, qui ſont l'os ilion, l'os iſchion, & l'os pubis.

L'os ilion.

L'os ilion eſt ainſi appellé, parce qu'il contient le boyau ileum; c'eſt celui qui ſe preſente le premier, parce qu'il eſt le plus grand;il eſt auſſi ſitué au deſſus des autres; il fait l'articulation avec l'os ſacrum par ginglime, laquelle eſt fortifiée par un cartilage,& par un ligament membraneux qui eſt tres-fort.

La figure de cet os eſt demi circulaire;on y conſidere ſes deux faces, l'une interne,qui eſt remplie par un des muſcles fléchiſſeurs de la cuiſſe, apelé iliaque,à cauſe du lieu qu'il occupe;& l'autre externe, où s'inſerent les muſcles extenſeurs de la cuiſſe, que l'on nomme les feſſiers. Figure de l'os ilion.

Ce qui eſt entre ces deux faces, eſt la côte qui eſt bordée de deux lévres, dont l'une eſt pareillement interne, & l'autre externe : les deux extrémitez de cette côte finiſſent par deux éminences, appellées épines, dont la ſuperieure eſt beaucoup plus grande que l'inferieure. Proche cette derniere, qui eſt placée anterieurement l'on voit une échancrure qui facilite le paſſage aux tendons des muſcles iliaques & pſoas, aux arteres & vénes crurales, & aux vaiſſeaux ſpermatiques.

Pour ne rien oublier de ce qu'il faut examiner à ces os, vous obſerverez qu'il forme par ſa partie inferieure, une partie de cette cavité qui reçoit la tête de l'os de la cuiſſe.

Je vous ai dit que cet os étoit plus ample à la femme qu'à l'homme,parce qu'il falloit que l'enfant fût bien appuyé dans la matrice ; c'eſt ce qui fait auſſi que les femmes groſſes ſentent ſouvent à cette partie une douleur qui eſt cauſée par le poids de l'enfant. Grandeur de l'osilion.

L'iſchion eſt le ſecond des os qui compoſent les hanches. On y conſidere trois parties;la ſuperieure eſt celle qui fait la plus grande partie du cotile: l'anterieure fait une partie du trou ovalaire : & l'inferieure eſt celle à laquelle on remarque deux apophiſes : l'une poſterieure,apellée épine,& l'autre anterieure & inferieure : on y voit auſſi une ſinuoſité,ou ſciſſure, qui donne paſſage au tendon de l'obturateur interne. P L'os iſchion

Articulation de l'os ischion.

Cet os est lié avec l'os sacrum par un double ligament qui en sort, l'un s'insere à l'apophise aiguë de la hanche, & l'autre posterieurement à son epiphise, qui sert d'apui à l'intestin droit. Son extrémité se nomme la tuberosité de l'ischion, qui donne origine aux muscles de la verge, aux releveurs de l'anus, & à beaucoup de fléchisseurs de la jambe.

Q
L'os pubis.

L'os pubis est le troisiéme & le dernier des os de la hanche; il est appellé aussi os du penil, ou *pecten*; c'est lui qui est situé à la partie anterieure & moyenne du tronc. Il a quatre parties differentes qu'il faut examiner; l'anterieure, qui se joint par sincondrose avec son compagnõ par le moyen d'un cartilage; la posterieure, qui étant l'extremité de derriere de cette épine, forme une partie du cotile; c'est entre cette partie & l'extremité de l'os ilion qu'est cette sinuosité par où passent les tendons des muscles lombaires & iliaques; la superieure, autrement dite l'épine, est celle où s'attachent les muscles de l'abdomen: & enfin l'inferieure est celle qui se joint avec une avance que fait la tuberosité de l'ischion, lesquelles deux avances font le trou ovalaire, appellé aussi tiroïde, qui forme une avance où s'attachent plusieurs muscles. Ce trou est exactement fermé par une membrane tendineuse tres-forte, à laquelle s'attachent les muscles obturateurs, qui servent à porter la cuisse demi-circulairement en dedans, ou en dehors. Un celebre Anatomiste nous dit que ce grand trou de l'os du pubis n'a point d'autre usage que de diminuer le volume de l'os innominé. Mais sans vouloir le contredire, on peut lui en trouver un autre; C'est qu'il sert à faciliter les mouvemens des obturateurs; car si l'on con-

ſidere bien de quelle maniere ils ſont attachez contre ce trou, on verra qu'ils n'auroient pû agir s'ils euſſent été poſez ſur une ſuperficie toute platte & oſſeuſe, qui leur auroit apporté beaucoup de reſiſtance; au lieu que n'ayant rien qui leur reſiſte, ils peuvent tous les deux ſe racourcir en s'enfonçant dans le milieu, pour pouſſer en dedans & en dehors: ce qu'ils n'auroient jamais pû faire autrement, s'il n'y eût eu un vuide derriere.

Les os pubis ſont plus déliez & plus amples aux femmes qu'aux hommes; & celles qui les ont plus avancés en dehors en accouchent plus aiſément.

Les os pubis plus deliés aux femmes.

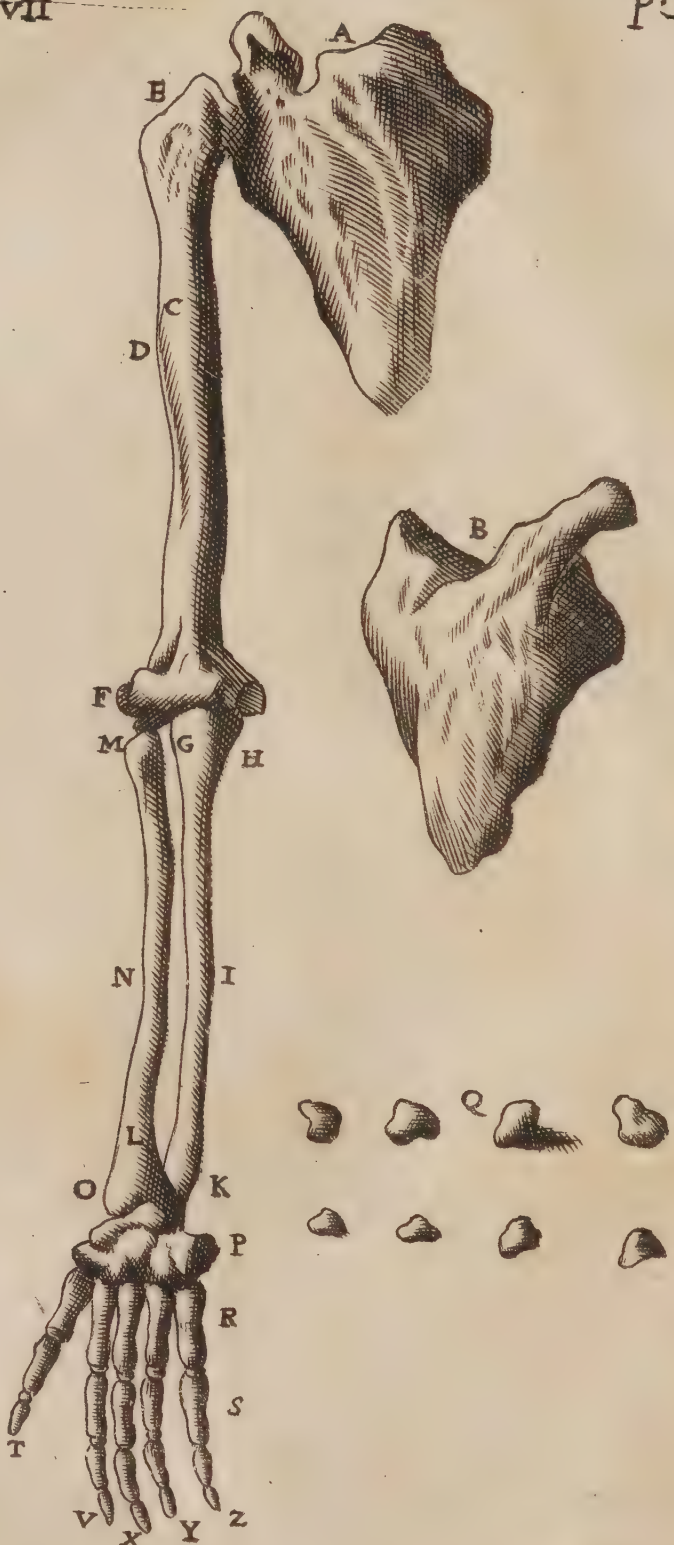
Je finis, Meſſieurs, cette Démonſtration en vous raportant deux differens ſentimens touchant l'articulation que les os du pubis ont entr'eux. *Bartholin* prétend qu'ils ſe ſeparent dans l'accouchement, & qu'on les peut même ſeparer avec le dos d'un coûteau aux femmes nouvellement accouchées; ce qui ne ſe peut faire ſi aiſément dans un autre tems. Ceux qui ſont de l'opinion contraire, qui eſt la veritable, ſoûtiennent que ces os étant joints, comme ils le ſont, ne ſe peuvent point ſeparer dans l'accouchement; & que s'il s'eſt trouvé quelque femme à qui on les ait ſeparez facilement, c'eſt un pur effet de la diſpoſition naturelle, y ayant des perſonnes qui ont les articulations plus lâches les unes que les autres, & non pas parce qu'elle étoit nouvellement accouchée, car j'ai ouvert & diſſequé pluſieurs femmes nouvellement accouchées, à qui je n'ai pû ſeparer ces deux os qu'avec bien de la peine. L'autorité d'un celebre Anatomiſte, comme étoit celle de Bartholin, a fait que cette opinion s'eſt multipliée; mais je me

Sçavoir ſi les os pubis ſe ſeparent dans le tems de l'accouchement.

Remarque Ces os ne ſe ſeparent point.

trouve obligé de vous assurer que lui & ceux qui l'ont suivi, se sont trompez dans cette occasion.

Autre remarque. Il faut encore remarquer que le cartilage qui joint ensemble les deux os du pubis est d'une substance capable de prêter : c'est pourquoi dans les accouchemens difficiles & laborieux, il peut bien arriver que ce cartilage s'étende un peu : Mais de se persuader qu'il n'y ait que cela seul qui facilite la sortie du fœtus, c'est oublier le plus considerable. Ne sçait-on pas que la tête d'un enfant à terme est si molle qu'elle peut aisément changer de figure: c'est la même chose pour la poitrine & pour les hanches : ainsi l'on voit par-là que c'est plûtôt le grand changement de figure qui arrive à ces trois sortes de parties, qui permet une libre sortie au fœtus par le bassin, qui ne peut guere être agrandi par l'extension du cartilage du pubis, qui ne pouroit prêter que de trois ou quatre lignes au plus.


A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
V
X
Y
Z

DES OS DES MAINS.

Septiéme Démonſtration.

JE vous ai démontré, Meſſieurs, tous les os qui compoſent les deux premieres parties du ſquelete, il ne me reſte plus qu'à vous faire voir ceux de l'extremité qui en font la derniere partie, par laquelle nous finirons nôtre Oſteologie. Deux ſortes d'extremitez.

Ces extremitez ſont ſuperieures, ou inferieures, les unes & les autres ſont comme autant de branches qui ſortent du tronc, & qui y ſont attachées: les premieres ſont les mains, & les ſecondes ſont les pieds: je vous ferai voir dans cette Démonſtration les os des mains, & dans la ſuivante ceux des pieds. Eloge de la main.

Quoiqu'il n'y ait pas une partie qui ne fourniſſe quelque ſujet d'admiration, neanmoins il faut demeurer d'accord que la main l'emporte ſur toutes les autres; & que c'eſt avec juſtice que tous les Auteurs, & principalement *Ariſtote*, l'ont appellée l'organe des organes, & l'inſtrument des inſtrumens: Et ſi la Nature a donné à chaque animal quelque choſe de particulier, ou pour le défendre contre les autres, ou pour le garantir des injures externes, on peut dire que l'homme

en a reçû deux choſes preferablement aux animaux ; ſçavoir la raiſon,& la main ; l'une pour le conſeil & la conduite, & l'autre pour l'execution. La premiere le diſtingue & le met infiniment au deſſus de tous les animaux;c'eſt elle qui lui donne l'empire qu'il a ſur eux , qui conduit toutes ſes actions,& qui ayant inventé tous les Arts,lui fournit les moyens de s'en ſervir : Cependant tous ces avantages auroient été de peu d'utilité à l'homme, s'il n'avoit eu des mains pour executer ce que la raiſon lui dicte , & pour profiter de tout ce que l'Auteur de la Nature a fait en ſa faveur. Ce ſont elles qui fabriquent toutes ſortes d'armes pour ſe défendre, & pour maîtriſer tous les animaux ; ce ſont elles qui font les vêtemens qui ſupléent au défaut du poil & des plumes que la Nature leur a accordées : enfin c'eſt par elles que l'on met en pratique la Chirurgie , qui eſt un Art ſi noble & ſi neceſſaire à la vie.

Deux mains neceſſaires, pour faire l'apprehenſion.

L'action de la main eſt l'aprehenſion, l'homme a deux mains afin de la mieux faire. Il faut remarquer que toutes les jointures des bras & des mains ſe fléchiſſent en dedans , afin qu'elles embraſſent mieux & qu'elles puiſſent ſe ſecourir mutuellement dans leur action,qui ne pourroit être qu'imparfaite avec une ſeule main.

L'homme eſt porté à ſe ſervir également des deux mains.

Tous les hommes , & même les enfans ſont naturellement diſpoſez à ſe ſervir également des deux mains : & s'il y en a qui ſe ſervent de la droite , plûtôt que de la gauche , il faut croire que cela ne vient que de l'habitude qu'ils ont contractée , & parce qu'on le leur a apris, & non pas , parce qu'il y a plus de chaleur de ce côté-là qui les détermine à s'en ſervir , plûtôt que de la gauche , puiſque la plupart de ceux que l'on negli-

gige

glige d'instruire, se servent d'eux-mêmes aussi-tôt de la gauche que de la droite ; & qu'étant avancez en âge, ils ne peuvent plus se défaire de cette méchante habitude.

Ces extrémitez superieures qui sont le sujet de cette Démonstration, se divisent en trois, en bras, en avant-bras, & en la main proprement dite ; le bras est composé d'un seul os, l'avant-bras de deux, & la main de vingt-sept. Nous les allons voir tous dans leur rang, aprés que nous aurons examiné les omoplates que nous avons compriſes dans le nombre des soixante & deux os qui composent ces extrémitez. Division du bras.

A
L'omoplate, en dedans.

L'omoplate est cet os qui forme l'épaule ; on l'a défini un os large & mince, sur tout au milieu, & épais aux apophises ; elle est située à la partie posterieure des côtes superieures, où elle sert comme de bouclier ; il y faut observer quatre choses, qui sont sa figure, ses connexions, ses parties, & ses usages. Quatre choses à examiner à cet os.

B
L'omoplate en dehors.

La figure de l'omoplate est triangulaire, dont deux angles sont posterieurs, & le troisiéme anterieur : Elle est convexe en dehors, & cave en dedans, tant pour s'accommoder aux côtes sur lesquelles elle est posée, que pour contenir un muscle dont nous parlerons tout à l'heure.

Connexions de l'omoplate.

Elle a trois sortes de connexions, dont l'une se fait par artrodie avec l'humerus, ayant à son angle anterieur une cavité glenoïde, qui reçoit la tête de l'humerus ; cette cavité est enduite d'un cartilage qui facilite le mouvement, & elle a un bord ligamenteux, qui formant la cavité plus profonde, & embrassant la tête de l'humerus, en fortifie l'articulation ; l'autre se fait par sincondrose avec la clavicule, par le moyen

d'un cartilage qui unit cet os avec la clavicule,& la troiſiéme ſe fait par ſiſarcoſe avec les vertebres & les côtes, n'y ayant par toute la partie poſterieure que des muſcles qui la joignent avec les os voiſins.

Partie de l'omoplate. Les parties que nous avons à conſiderer à cet os, ſont en grand nombre;nous commencerons par ſa baſe, qui eſt ſa partie poſterieure, & la plus prochaine des vertebres du dos. Cette baſe finit par deux angles,dont l'un eſt apellé l'angle ſuperieur, & l'autre l'inferieur. Les parties qui viennent de ces angles vers ſon col ſont nommées les côtes de l'omoplate, dont il y en a auſſi deux, l'une apellée la côte d'en haut, qui eſt la plus délicate & la plus courte; & l'autre la côté d'en bas, qui eſt la plus épaiſſe & la plus longue.

Les deux faces de l'omoplate. Les deux faces de cet os ſont differentes l'une de l'autre; l'interne eſt cave pour loger le muſcle ſcapulaire, & l'externe eſt élevée, pour former une éminence conſiderable, qui du bas de la baſe monte droit en haut; elle s'apelle l'épine de l'omoplate, dont l'extrémité ſe nomme acromion, à cauſe qu'elle reſſemble à un ancre. Quelques-uns ont prétendu que c'étoit un os diſtingué des autres, parce que ce n'eſt durant l'enfance, qu'un cartilage qui s'oſſifie peu à peu, & qui aprés l'âge de vingt ans eſt tellement dur & uni au reſte de cette épine, qu'il ne paroît qu'un même os.

A chaque côté de cette même épine, il y a deux foſſes, l'une au deſſus qui ſe nomme ſus-épineuſe, elle contient le muſcle ſus-épineux, & l'autre au deſſous, que l'on apelle ſous-épineuſe, qui eſt plus grande que la precedente,parce qu'outre les muſcles ſous-épineux, elle en contient en-

core quelques autres qui ſervent aux mouvemens des bras ; & dans le milieu de l'épine, il y a une éminence tortuë & courbée qu'on nomme la crête, ou l'aîle de chauve-ſouris, à cauſe de ſa reſſemblance.

L'apophiſe qui eſt placée à la partie ſuperieure du col, & qui s'avance au deſſus de la tête de l'os du bras, ſe nomme coracoïde, parce qu'elle reſſemble au bec d'un corbeau: Elle affermit l'articulation de l'épaule, & donne origine à un des muſcles du bras, que l'on nomme pour cet effet coracoïdien. L'apophiſe coracoïde.

Il faut encore obſerver deux cavitez ou échancrures, dont l'une eſt entre le col & l'acromion, & l'autre entre la côte ſuperieure & l'apophiſe coracoïde; elles ſervent toutes deux pour le paſſage des vaiſſeaux; & enfin le creux qui eſt au bout de l'angle exterieur, ſe nomme la cavité glenoïde de l'omoplate, dont nous avons déja parlé.

L'omoplate a pluſieurs uſages, elle donne origine & inſertion aux muſcles, comme tous les autres os, elle attache le bras au corps, elle lui ſert d'appui; afin qu'il faſſe commodément tous ſes mouvemens; elle forme l'épaule, & défend les parties internes par ſa partie la plus large, qui eſt apliquée ſur les côtes. Uſage de l'omoplate.

Le bras n'eſt compoſé que de l'humerus, qui eſt l'os le plus grand & le plus fort de tous ceux de cette extrémité; pour le bien connoître il faut examiner ſes connexions & ſes parties. C L'humerus.

Il eſt articulé par ſes deux extrémitez, par celle d'enhaut avec l'omoplate par artrodie, comme je vous l'ai déja fait voir; & par celle d'enbas doublement, ſçavoir par ginglime avec le cubitus, & par artrodie avec le radius. Il faut Articulations de l'humerus.

obſerver que le ginglime eſt ici parfait, en ce que ces deux os s'entre-reçoivent également par la même extrémité, ayant l'un & l'autre des éminences & des cavitez qui forment cette articulation. Il ſe joint auſſi avec le radius par artrodie, ayant une éminence à ſon extrémité, qui eſt reçûë dans la cavité qui eſt au bout du radius: c'eſt cette articulation qui fait les mouvemens de l'avant-bras en dedans & en dehors, que l'on apele de pronation & de ſupination.

Pour examiner les parties de l'humerus, il faut le diviſer en ſon corps & en ſes extrémitez; elles ſont deux, l'une ſuperieure, & l'autre inferieure.

D
Le corps de l'humerus.

Le corps de l'humerus eſt long & rond, il a une cavité interne qui eſt de toute ſa longueur, & qui renferme de la moëlle; ſa figure n'eſt pas abſolument droite, mais un peu cave en dedans, & élevée en dehors, pour la fortifier dans ſes actions. L'on y remarque une ligne qui deſcend & qui ſe termine en deux condiles; elle ſert à attacher plus ſeurement les muſcles qui s'inſerent à cet os.

E
Le haut de l'humerus.

L'extrémité ſuperieure de l'humerus eſt beaucoup plus groſſe & plus ſpongieuſe que l'inferieure; elle contient un ſuc medullaire; cette partie ſe nomme la tête; elle eſt non ſeulement entourée de tous côtez de ligamens & de membranes qui partent de la cavité glenoïde de l'omoplate, mais elle eſt encore enveloppée de quatre aponevroſes des muſcles qui l'environnent. Un peu au deſſous de cette tête, il y a une partie ronde, un peu plus étroite, que l'on nomme le col; & à la partie anterieure de cette tête, il paroît une fente, ou ſciſſure aſſez longue, qui va juſqu'à la partie moyenne de l'os, elle eſt faite en forme de

goutiere, pour faire place à un des tendons du muſcle biceps.

F
Le bas de l'humerus.

L'extrémité inferieure de cet os eſt plus petite, plus plate, & plus dure que l'autre; elle eſt auſſi plus large, parce qu'elle s'articule avec les deux os de l'avant-bras, qui ſont placez à côté l'un de l'autre, & qui font deſſus elle deux mouvemens differens; l'on voit à cette partie trois apophiſes & deux cavitez; la premiere des apophiſes eſt la ſuperieure, qui eſt la plus groſſe; c'eſt une tête ronde qui s'articule avec le radius: la ſeconde eſt l'inferieure, ou interne, elle eſt plus petite que la précedente: on l'apelle condiloïde; elle ne s'articule à aucun os, parce qu'elle ne ſert que pour l'origine des muſcles fléchiſſeurs de la main. Au milieu de ces deux condiles eſt la troiſiéme apophiſe, qui eſt unie, oblongue, & faite en forme de poulie, autour de laquelle le cubitus fait ſes mouvemens; les deux cavitez ſont proche cette apophiſe, l'une eſt interne & plus petite, & l'autre eſt externe & plus grande; elles reçoivent les deux apophiſes coronoides du cubitus, & la poulie eſt reçûë dans la cavité ſigmatoïde du même cubitus.

De l'avant bras.

L'avant-bras, que d'autres appellent le coude, eſt compoſé de deux os, à cauſe des differens mouvemens contraires qui s'y font, & qui n'auroient pû être faits par un ſeul os, joint par ginglime, qui auroit bien à la verité permis au bras de ſe fléchir & de s'étendre, & non pas de ſe renverſer en dedans & en dehors; ce qui ſe fait par le moyen du radius, qui pour cet effet eſt articulé par artrodie.

Ces deux os ſont aſſez égaux.

Ces deux os ne ſont pas ſi longs, ni ſi gros que celui du bras, mais ils ont entr'eux à peu prés la même grandeur, neanmoins le cubitus eſt un

peu plus grand que l'autre, c'eſt ce qui les a fait apeller par quelques-uns le grand & le petit focile; ils ſont éloignez l'un de l'autre par leur partie moyenne, pour la ſituation commode des muſcles, pour le paſſage des vaiſſeaux, & principalement pour la facilité du mouvement; & de plus il étoit juſte qu'étant diſtinguez d'action, ils le fuſſent auſſi de corps; ils s'entre-touchent par leurs extrémitez, étant même articulez l'un avec l'autre, comme je vai vous le démontrer tout à l'heure, l'un ſe nomme le cubitus, & l'autre le radius.

G
Le cubitus.

Le cubitus, ou l'os du coude, eſt ainſi apellé, parce que c'eſt lui qui forme le coude. Il y en a d'autres qui lui ont donnê le nom d'*ulna*, parce qu'anciennement il ſervoit d'aulne & de meſure, & quoique cette meſure ne ſoit pas bien juſte, y en ayant de plus longs & de plus courts, nous voyons neanmoins qu'encore aujourd'hui pluſieurs perſonnes ſe ſervent de la longueur de leurs bras pour aulner quelque choſe. Il faut conſiderer à cet os deux choſes, ſes articulations & ſes parties.

Articulations du cubitus.

Il eſt articulé par ſes deux extrémitez, par la ſuperieure en deux manieres, avec l'extrémité inferieure de l'humerus par ginglime, & avec la partie ſuperieure du radius par artrodie; & par l'extrémité inferieure auſſi en deux façons, avec les os du carpe par ſon bout, & avec le bas du radius par ſa partie laterale; ces deux articulations ſe font par artrodie.

Diviſion du cubitus.

L'on ne peut pas bien examiner les parties du cubitus que l'on ne le diviſe en trois, qui ſont ſa partie ſuperieure, ſa moyenne, & ſon inferieure.

H
Le haut du cubitus.

On remarque à la partie ſuperieure du cubitus deux apophiſes & deux cavitez, la plus petite de ces apophiſes eſt ſituée anterieurement, elle n'a

point de nom particulier, mais ſeulement celui de coroné, qui ſe donne en general à ces ſortes d'éminences; l'autre eſt ſituée poſterieurement, elle eſt plus groſſe, & s'apelle olecrane; c'eſt ſur elle que l'on apuye le coude; elle forme un angle aigu lorſque l'on ploye le bras; elle empêche qu'il ne ſe puiſſe fléchir en arriere. Ces deux apophiſes entrent dans les deux cavitez qui ſont à la partie inferieure de l'os du bras. Des deux cavitez qui ſont à la partie ſuperieure du cubitus, l'une qui eſt fort grande, eſt ſituée entre les deux apophiſes : on l'apelle ſigmatoïde, parce qu'elle reſſemble à un ſigma Grec : c'eſt elle qui reçoit la pointe de l'humerus: Il y a au milieu de cette cavité une ligne ou éminence qui va d'une apophiſe à l'autre, & qui entre dans la ſinuoſité de la partie qui eſt au bas de l'humerus : l'autre cavité eſt fort petite; elle eſt à la partie laterale & interne du cubitus; c'eſt elle qui recevant le radius, les articule enſemble.

On remarque à la partie moyenne du cubitus trois angles, dont l'interieur que l'on appelle pine, eſt fort tranchant; les deux autres ne ſont pas ſi aigus, l'un eſt anterieur, & l'autre poſterieur. F Le milieu du cubitus.

A la partie inferieure il y a deux éminences & une cavité: la premiere des éminences eſt ſituée à la partie laterale & inferieure, elle eſt reçûë dans la cavité glenoïde du radius : la ſeconde eſt à l'extremité de l'os, elle s'appelle ſtiloïde, elle ſert à fortifier l'article, c'eſt pourquoi elle eſt placée dans ſa partie externe; la cavité qui eſt au bout de l'os, aide à faire l'artrodie avec le carpe. K Le bas du cubitus.

Le ſecond os de l'avant-bras eſt appellé radius, ou rayon, à cauſe que l'on veut qu'il reſſemble à un des rayons d'une rouë : l'on y conſidere deux L Le radius.

choſes comme aux autres os, ſçavoir ſes connexions & ſes parties.

Articulations du radius. Cet os eſt articulé comme le cubitus, en ſa partie ſuperieure, & en ſon inferieure; par ſa partie ſuperieure en deux manieres par artrodie, l'une avec le condile externe de l'humerus, & l'autre avec le cubitus: par ſa partie inferieure il eſt auſſi articulé en deux façons, ou avec les os du carpe, ou avec le cubitus, ce ſont encore deux artrodies; car le cubitus & le radius ſont joints enſemble en haut & en bas, avec cette difference que le cubitus reçoit en haut le radius, & que celui-ci reçoit le cubitus par en bas.

Diviſion du radius. Si nous voulons être inſtruits de tout ce qui concerne le radius, il faut le diviſer auſſi en trois parties; qui ſont la ſuperieure, la moyenne, & l'inferieure.

M Le haut du radius. On remarque à ſa partie ſuperieure trois choſes, ſçavoir une tête, un col, & une tuberoſité; la tête eſt ronde & polie pour mieux ſe mouvoir; il y a deſſus cette tête une cavité glenoïde qui reçoit le condile ſuperieur de l'humerus: le col eſt fort long pour les mouvemens obliques; la tuberoſité ou éminence eſt ſituée ſous le col, c'eſt en cet endroit où s'attachent le muſcle profond, & un des fléchiſſeurs du poûce.

N Le milieu du radius. A la partie moyenne, il faut obſerver qu'elle a un angle trenchant, que l'on appelle épine, & qu'elle va toûjours en groſſiſſant, à meſure qu'elle aproche du poignet, à la difference du cubitus, qui diminuë en s'éloignant du coude: C'eſt en cela qu'il faut admirer la nature qui ne pouvant ſe diſpenſer de faire ces deux inégaux os dans leurs extrémitez, a trouvé moyen de rendre le bras également fort dans ſa longueur, en pla-

çant la partie la plus forte de l'un avec la plus foible de l'autre.

L'on remarque à la partie inferieure pluſieurs ſinuoſitez & inégalitez qui ſont comme autant de petites goutieres qui ſont faites, afin de ne pas incommoder les tendons, qui vont particulierement à la partie externe de la main. Il y a auſſi deux cavitez, dont l'une, qui eſt à ſon extrémité, reçoit les os du carpe, & l'autre plus petite qui eſt à ſa partie laterale & interne, dans laquelle eſt placée une éminence du cubitus. Il ne faut pas oublier cette éminence qui eſt à ſon extrémité, partie externe, laquelle forme conjointement avec l'apophiſe ſtiloïde une grande cavité qui reçoit les os du carpe, & qui en empêche la luxation.

O Le bas du radius.

La main proprement dite eſt faite du carpe, ou poignet, du metacarpe, & des doigts; elle commence où finit l'avant-bras, & elle ſe termine à l'extrémité des doigts.

De la main

Le carpe eſt la premiere partie de la main; c'eſt un amas d'os ſituez entre l'articulation inferieure du coude & le metacarpe. Ces os ſont huit, diſpoſez en deux rangées, quatre à chacune. Il faut examiner la ſituation de ceux de la premiere rangée, & puis nous verrons ceux de la ſeconde.

P Le carpe.

Q Les os du carpe ſeparez.

Le premier rang eſt compoſé de quatre os, dont les deux plus grands ſont reçûs dans la cavité du radius par leur partie ſuperieure pour le mouvement de la main; & par leur inferieure ils touchent les trois premiers os du ſecond rang; le troiſiéme, qui les ſuit en grandeur, eſt ſitué dans la cavité du bout du cubitus joignant ſon apophiſe ſtiloïde; & en ſa partie inferieure, il

Premier rang.

eſt uni avec le quatriéme du ſecond rang ; le quatriéme du premier rang, qui eſt le plus petit de tous, eſt ſitué ſur le troiſiéme au dedans de la main, faiſant une éminence qui eſt pareille à l'apophiſe crochuë du quatriéme os du ſecond rang.

Second rang. Le premier os du ſecond rang eſt placé plus en dedans de la main qu'en dehors, ce qui fait qu'il ſoûtient mieux le poûce, & qu'il répond à l'apophiſe crochuë du quatriéme os du même rang : le ſecond & le troiſiéme ſoûtiennent le premier, & le ſecond os du metacarpe ; & le quatriême & dernier os du carpe ſoûtient le troiſiéme & le quatriéme os du metacarpe par ſes deux petites cavitez glenoïdes.

Il faut remarquer qu'il y a à la partie interne de tous ces os une apophiſe crochuë, qui fait une éminence d'un côté, & que de l'autre le premier os du ſecond rang s'avance en dedans de la main, & qu'ainſi l'eſpace qui eſt entre-deux étant fait comme une goûtiere, ſert de paſſage aux tendons des muſcles flechiſſeurs de la main, qui paſſent par ce vuide en toute ſeureté avec le ſecours du ligament annulaire qui les couvre ; & qui joint enſemble tous ces os dont je viens de vous parler.

Figure du carpe. La figure des os du carpe joints enſemble eſt ronde & élevée en dehors, mais elle eſt inégale & cave en dedans pour la facilité de l'action.

Articulations du carpe. Il y a trois ſortes d'articulations aux os du carpe ; la premiere avec les os de l'avant-bras par artrodie, comme nous avons déja dit ; la ſeconde avec les os du metacarpe par amphiartroſes ; & la troiſiéme par ſinevroſe entr'eux, c'eſt-à-dire, par des ligamens tres-forts, qui les uniſſent enſemble ; de

ces trois articulations il n'y a que la premiere qui ait un mouvement manifeſte ; car les deux autres n'en ont point, ou du moins il eſt extrêmement obſcur.

R
Le metacarpe.

Le metacarpe eſt la ſeconde partie de la main, il en forme la paume par ſa partie interne, & le dehors par ſa partie externe, il eſt compoſé de quatre os longs, greſles & inegaux : ils ont chacun une cavité qui contient de la moëlle: Il y en a qui en mettent cinq, & qui pour cet effet y ajoûtent le premier os du poûce : mais il ne doit pas être mis au nombre des os du metacarpe, parce qu'il a un mouvement manifeſte, & que les autres l'ont fort obſcur.

Articulations du metacarpe.

Ces quatre os ſont joints avec le carpe par une connexion forte, par le moyen de pluſieurs ligamens cartilagineux qui ne leur permettent qu'un mouvement caché : & avec les doigts par arthrodie, ayant chacun une tête ronde à leur extrêmité, qui entre dans la cavité glenoïde qui eſt au bout du premier os des doigts : Et outre ces deux articulations qui ſe font par leurs extremitez, ils s'entre-touche & ſont encore unis enſemble par leur partie laterale, tout proche l'endroit où ils ſe joignent au carpe, & ce pour une plus grande force : ils s'écartent enſuite vers le milieu pour laiſſer une eſpace commode aux muſcles interoſſeux.

Ils ont une figure ronde par leur milieu, qui eſt un peu convexe en dehors pour la force, & cave en dedans pour l'aprehenſion. Leur extrémité ſuperieure eſt la partie la plus groſſe qu'ils ayent. C'eſt elle qui les unit avec le carpe ; & l'inferieur eſt la plus petite, qui finit par une tête qui les articule avec les doigts.

Ces quatre os different en groſſeur.

Ces quatre os ne ſont pas tous également gros, celui qui ſoûtient le doigt index l'eſt plus que les autres ; le ſecond eſt moindre ; le troiſiéme diminuë encore ; & enfin le quatriême eſt le plus petit de tous. Je vous ai dit que ces os n'avoient point de mouvement, ou bien qu'ils en avoient tres-peu, puiſqu'il n'y a que le dernier (qui eſt celui qui ſert à ſoûtenir le petit doigt) qui en ait un peu plus que les autres ; ce qui ſe voit aiſément, lorſqu'il s'éloigne d'eux.

8 Les doigts.

Il reſte encore à vous démontrer les doigts, qui ſont pluſieurs, afin que l'action de la main qui eſt l'apprehenſion, ſe fit mieux, & que l'on pût prendre les choſes les plus petites ; ils ſont cinq ; ils different les uns des autres, tant en groſſeur qu'en longueur ; le premier ſe nomme le poûce, parce qu'il eſt le plus gros & le plus fort, étant oppoſé lui ſeul aux quatre autres doigts dans l'aprehenſion ; le ſecond s'apelle l'indicateur, parce que nous nous en ſervons quand nous voulons montrer quelque choſe ; le troiſiéme eſt appellé le doigt du milieu, à raiſon de ſa ſituation ; c'eſt lui qui eſt le plus long de tous ; le quatriéme eſt nommé annulaire, parce que c'eſt celui où on met l'anneau ; le cinquiéme eſt le plus petit de tous, on l'appelle auriculaire, parce qu'étant pointu on en peut aiſément nettoyer les ordures des oreilles.

T Le pouce.

V L'index.

X Le milieu.

Y L'annulaire.

Z Le petit doigt.

Quinze os aux doigts.

Les os des doigts ſont quinze, trois à chaque doigt ; ces os ſont diſpoſez en trois ordres, que l'on appelle phalanges, parce qu'il ſemble qu'ils ſoient comme rangez en bataille : la premiere rangée eſt plus groſſe que la ſeconde, & la ſeconde que la troiſiéme, qui eſt la plus petite, & dont l'extrémité des os qui la compoſent finit en demi rond, ou en croiſſant.

La figure de ces os eſt cave en dedans pour la commodité de la flexion; convexe par dehors pour la force ; un peu aplatie en dedans pour ne pas incommoder les tendons des fléchiſſeurs, & pour faciliter l'empoignement.

Articulations des os des doigts.

Ils ſont joints enſemble par ginglime, ayant tous de petites têtes & de petites cavitez qui ſe reçoivent reciproquement les unes les autres ; leur articulation avec le metacarpe ſe fait par arthrodie; chaque doigt a auſſi des ligamens à ſa partie interne, ſelon ſa longueur. Ces ligamens ſont comme des canaux qui attachent ces os mutuellement enſemble.

Je ne vous parlerai des os ſeſamoïdes qui ſe trouvent aux jointures des os des doigts, qu'en vous expliquant ceux des pieds.

Obſervations ſur les mouvemens des doigts.

Je finis, Meſſieurs, en vous faiſant remarquer que de la maniere que les os des doigts ſont articulez enſemble, ils ne ſont capables que de ſe fléchir & de s'étendre ; & que s'ils ſe courbent d'un côté ou d'un autre pour s'aprocher ou s'éloigner les uns des autres, (ce que l'on apele adduction & abduction,) cela dépend de l'articulation de leurs premieres phalanges avec le metacarpe, auquel elles ſont jointes en cet endroit par arthrodie, comme nous avons ſouvent dit.

DES OS DES PIEDS.

Huitiéme Démonſtration.

APRE'S vous avoir amplement expliqué les os de la main, il eſt juſte Meſſieurs, que nous finiſſions nos Démonſtrations Oſteologiques, par celle des os qui compoſent les extrémitez inferieures: je ſuis perſuadé que vous ne ſerez pas moins ſurpris de leur ſtructure, que vous l'avez été de celle des autres parties. Ce ſont elles qui étant les organes du marcher, font que l'homme peut avec facilité aller d'un lieu à un autre; ce ſont elles auſſi qui contribuant principalement à lui donner la figure droite, font qu'il a un air majeſtueux que n'ont pas les autres animaux.

De l'extrémité inferieure.

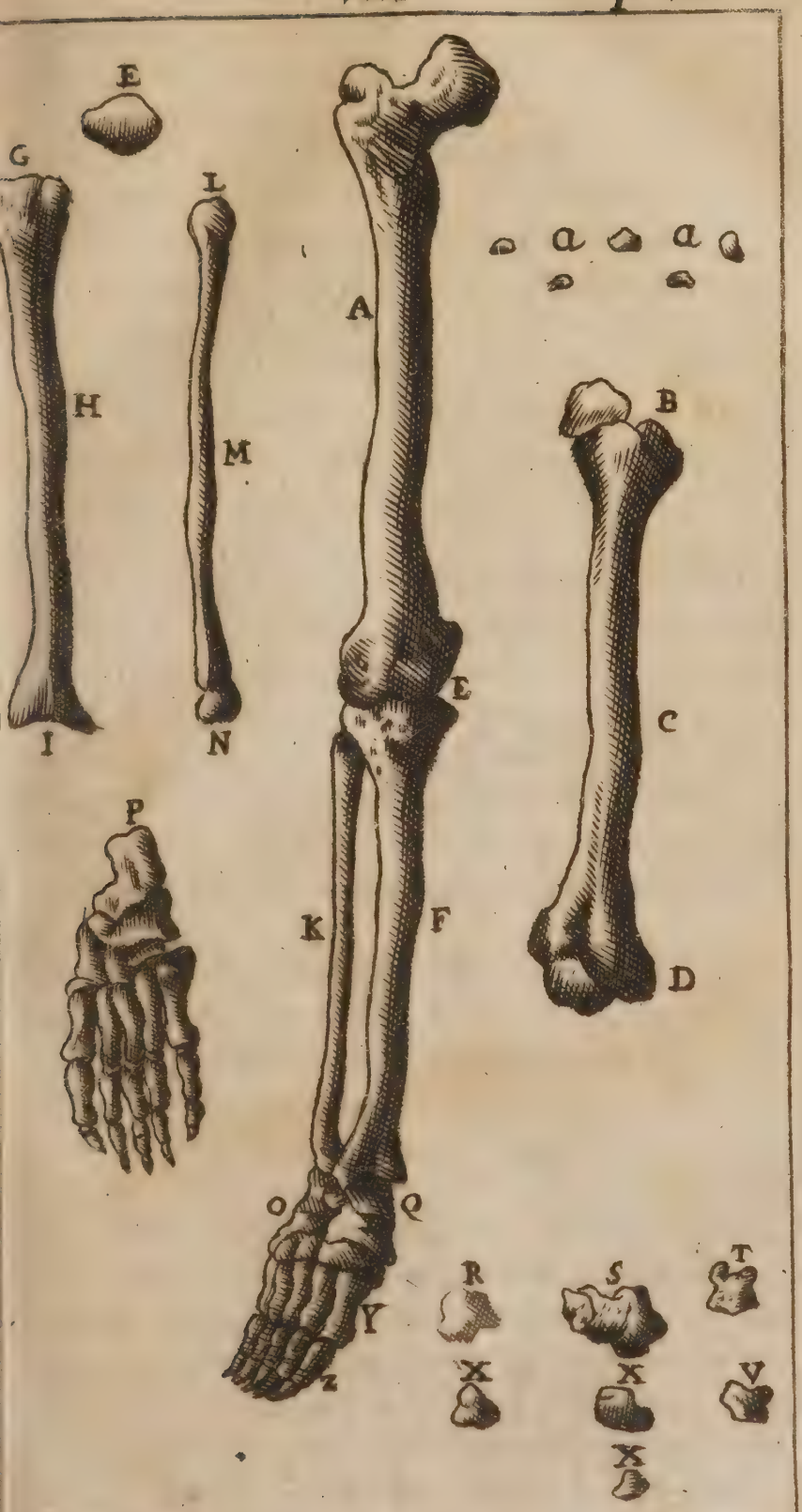
On entend par le pied tout ce qui eſt compris depuis les os des iles juſqu'à l'extrémité des doigts du pied que nous diviſons comme la main, en trois parties; qui ſont la cuiſſe, la jambe, & le pied proprement dit.

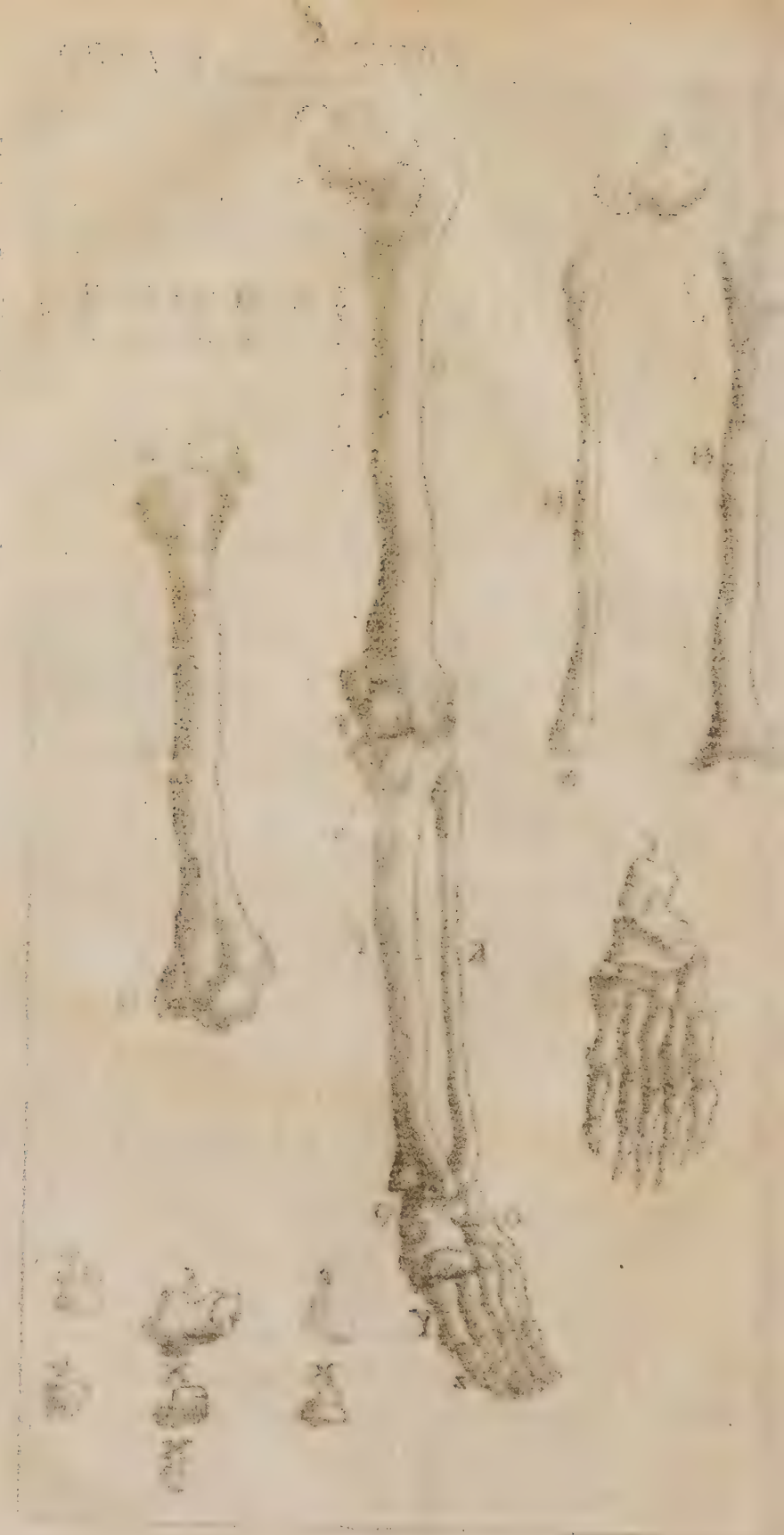
Diviſion de l'extremité inferieure.

A

La cuiſſe eſt faite comme le bras d'un ſeul os, qui eſt le plus grand & le plus fort de tous les os du corps de l'homme, parce qu'il en porte lui ſeul tout le fardeau. C'eſt auſſi ce qui lui a fait donner le nom de femur, du mot Latin *fero*, qui ſi-

Le femur.


E
G
L
A
a a
H
M
B
I
N
E
C
P
K
F
D
O
Q
R
S
T
Y
X
X
V
X
Z



gnifie porter ; il faut examiner à ces os ſes connexions & ſes parties, de même qu'au bras.

Articulations du femur.

Cet os a des articulations proportionnées à ſa grandeur & à ſa groſſeur, puiſqu'il en a deux fortes par ſes deux extrémitez ; la premiere eſt par celle d'enhaut, qu'on apele enartroſe, elle ſe fait par le moyen d'une tres-groſſe tête, qui eſt reçûë dans une grande cavité ; la tête eſt au bout du femur, & la cavité eſt dans la partie laterale des os des iles ; cette cavité a un bord cartilagineux pour mieux embraſſer cette tête, & pour empêcher qu'elle ne ſorte de ſa place. Il y a de plus un fort ligament qui attache cette tête au fond de la cavité ; mais avec toutes les précautions que la Nature a priſes pour affermir cet article, il ne laiſſe pas de ſe luxer quelquefois. La ſeconde connexion ſe fait à ſon extrémité inferieure par ginglime, ayant deux têtes qui ſont reçûës dans deux cavitez qui ſont à la partie ſuperieure & extrême du tibia ; Entre ces deux têtes il y a une cavité qui reçoit une éminence du même tibia, & qui fait ginglime.

Trois parties au femur.

Les parties du femur ſont trois ; ſçavoir une ſuperieure, une moyenne, & une inferieure.

B

Le haut du femur.

A la ſuperieure il faut examiner une tête, un col, & deux apophiſes ; la tête eſt groſſe & ronde, elle ſe forme de l'appendice qui s'inſere dans la boëte de la hanche ; la petite foſſe qui eſt dans ſon milieu eſt l'endroit d'où ſort le ligament qui le lie avec l'os des iles. Cette partie merite mieux le nom de tête, qu'aucun autre qui ſoit au corps, elle en a même plus la figure, étant plus groſſe que le col qui la ſoûtient, quoiqu'il ſoit fort gros & fort long ; il ſe jette en dehors non ſeulement pour la ſituation commode des parties

qui ſont ſituées entre les cuiſſes; mais encore pour la fermeté du marcher. Ce col eſt oblique, parce que la cavité de l'iſchion n'étant pas en ligne droite, la tête du femur n'auroit pû y entrer; d'ailleurs le col ſe portant ainſi en dehors, il écarte ces deux os les uns des autres, & fait que tout le reſte de l'os deſcendant en ligne droite, le corps eſt porté commodément & ſeurement.

Les deux apophiſes qui ſont derriere le col du femur, ſont nommées trocanters, d'un mot Grec qui ſignifie tourner, parce que les muſcles qui font les mouvemens de la cuiſſe, & particulierement ceux qui la font tourner, s'attachent à ces apophiſes, dont la ſuperieure & la plus grande ſe nomme le grand trocanter; elle donne inſertion aux muſcles extenſeurs de la cuiſſe; c'eſt pourquoi elle a ſa partie externe inégale & raboteuſe, afin qu'ils s'y attachent mieux; & à ſa partie interne, qui regarde le col, il y a une cavité au deſſus de laquelle ſe trouve une ſinuoſité. La ſeconde apophiſe eſt plus petite & placée au deſſous; elle ſe nomme le petit trocanter.

C Le milieu du femur. Il faut remarquer qu'il y a à la partie interne du femur une ligne aiguë qui ſert à l'inſertion des muſcles. Il faut encore obſerver que la partie moyenne du femur eſt ronde, qu'elle eſt polie & unie dans ſa partie anterieure, & inégale dans ſa poſterieure, où l'on remarque une ligne tout le long de l'os, comme nous l'avons déja dit ci-deſſus. Cet os a une grande cavité dans toute ſa longueur, qui contient de la moëlle comme tous les autres; ce qui le rend plus leger. Il eſt convexe en dehors, & un peu courbé en dedans, de ſorte qu'il ſert d'arcboutant à nôtre corps, pour empêcher qu'il ne tombe, & ne ſe porte trop en devant.

C'eſt

C'eſt ce qu'il faut que les Chirurgiens remarquent dans les fractures qui s'y font, ils ne doivent pas s'efforcer à lui donner une figure droite, puiſqu'il ne l'a pas naturellement.

D Le bas du femur.

A la partie inferieure du femur, il y a deux apophiſes, qu'on apelle condiles, elles ſont le ginglime dont nous avons parlé. Elles ſont couvertes d'un gros cartilage comme toutes les autres extremitez des os. Il y a entre ces deux condiles une cavité qui reçoit l'éminence du tibia. L'on trouve auſſi à la partie ſuperieure du femur un eſpace qui donne paſſage aux vaiſſeaux qui vont à la jambe. Cette eſpace eſt revêtu, comme toutes les autres cavitez, auſſi-bien que les apophiſes qui ſervent à l'articulation des os; elles ſont conduites d'un cartilage liſſe & poli, dans l'épaiſſeur duquel il y a de petites glandes qui ont chacune un canal excretoire par où coule cette liqueur glaireuſe qui ſert à faciliter le mouvement de la jointure. Lorſque cette glaire vient à s'épaiſſir par ſon abondance, elle colle les têtes des os avec leurs cavitez, & cette union s'appelle anchyloſe, qui eſt une maladie des os tres-difficile à guérir dans les anciennes luxations.

NN La rotule.

La partie qui eſt à l'extremité de la cuiſſe, & au deſſus de la jambe, s'apelle le genou, où l'on trouve un os particulier, que l'on nomme la rotule, parce qu'il reſſemble à une roulette; d'autres l'apellent la molette du genou. C'eſt un os rond & large, qui eſt couché ſur l'articulation du femur avec le tibia. Sa ſubſtance eſt cartilagineuſe aux enfans pendant quelques mois, aprés leſquels elle devient oſſeuſe; ſa figure eſt ſemblable à celle de la boſſe circulaire d'un bouclier, ſon milieu étant plus épais & plus éminent que ſes bords.

Articulations de la rotule. La rotule eſt mobile,& articulée par une eſpece de ginglime. Elle eſt couverte des aponevroſes des quatre muſcles extenſeurs de la jambe leſquelles ſont attachées à ſa partie externe & à ſes bords. Elle eſt revêtuë par ſa partie interne d'un cartilage gliſſant, afin de faciliter le mouvement qu'elle eſt obligée de faire ſur les extremitez du femur & du tibia. Elle ſert non pas pour affermir l'articulation de l'os de la cuiſſe avec celui de la jambe, ni pour empêcher la trop grande flexion pardevant; mais pour donner plus de force aux muſcles extenſeurs de la jambe, auſquels elle ſert d'apui, & comme de poulie pour faire gliſſer ſur ſon cartilage la corde tendineuſe des mêmes muſcles. La fracture de cet os eſt tres-difficile à guerir, & l'on en eſt ſouvent eſtropié.

Uſages de la rotule.

Deux os à la jambe. La jambe eſt la ſeconde partie de l'extremité inferieure, elle comprend depuis le genou juſqu'au pied; elle eſt compoſée de deux os, dont l'un eſt fort gros, que l'on apelle le tibia, & l'autre plus petit, que l'on nomme le peroné.

Ce que ces deux os ont de commun. Ces deux os ne different qu'en groſſeur, ils ont la même longueur; car ſi le tibia monte plus haut, le peroné deſcend plus bas; ils ont tous deux une figure triangulaire, celle du peroné eſt plus irreguliere; ils ſont articulez enſemble par leurs extremitez, ils ſont ſeparez par leur milieu pour faire place aux muſcles, & pour laiſſer paſſer les vaiſſeaux: ils ont tous deux le nom de focile, avec cette difference que le tibia eſt apellé le grand focile, & le peroné le petit focile. Ils ſont auſſi tous deux chacun une malleole, qui eſt ce que l'on apelle autrement la cheville du pied: Ce ſont ces deux éminences qui ſont aux parties laterales du pied, dont le tibia forme la malleole interne, & le peroné l'externe.

Le tibia eſt le plus gros des os de la jambe, il eſt cave dans ſa longueur pour contenir de la moëlle ; il eſt ſitué en dedans de la jambe, nous y conſiderons deux choſes, ſçavoir les articulations & ſes parties. F Tibia.

Il eſt articulé par ſes deux extremitez, par ginglime, celle d'enhaut en fait un avec l'os de la cuiſſe, & celle d'enbas en fait une autre avec un des os du tars, que l'on nomme aſtragale. Il eſt encore joint avec le peroné par artrodie par ſes deux extremitez, mais lateralement. Le peroné a une petite cavité à ſa partie ſuperieure qui reçoit le tibia, & par en bas il a une petite éminence qui eſt reçûë dans le tibia. Articulations du tibia.

Ce dernier os a trois parties, ſçavoir une ſuperieure, une moyenne, & une inferieure.

La partie ſuperieure eſt la plus groſſe de tout l'os, elle a dans ſon milieu une apophiſe, qui eſt reçûë dans la cavité qui eſt au bout de l'os de la cuiſſe. Il y a aux deux côtez de cette apophiſe deux legeres cavitez qui reçoivent les têtes du femur. Leur profondeur eſt augmentée à chacune par un cartilage lunaire, qui ne laiſſe pas d'être mobile, quoiqu'il ſoit attaché par des ligamens; il eſt mou, gliſſant, & abreuvé d'une humeur gluante ; il eſt épais au bord, & délié vers le centre ; ce qui lui a fait donner le nom de lunaire. G Le haut du tibia.

La partie moyenne du tibia eſt preſque triangulaire, ayant trois angles, dont le plus remarquable, que l'on apelle crête, ou épine, eſt long & aigu par devant, comme le taillant d'un coûteau; d'où vient que les coups que l'on reçoit à cette partie ſont tres-ſenſibles, à cauſe que la peau & le perioſte qui la recouvrent, en ſont ſouvent coupez ; à meſure que cet os aproche du pied, il di- H Le milieu du tibia.

minuë en groſſeur, mais auſſi en recompenſe il devient plus dur.

I Le bas du tibia. La partie inferieure du tibia ſe termine en deux legeres cavitez qui reçoivent les éminences de l'aſtragale ; & du milieu de ces cavitez, s'éleve une petite éminence qui eſt reçûë dans la cavité qui ſe trouve à la partie ſuperieure de l'aſtragale ; & à côté de cette cavité, il y a une éminence aſſez groſſe qui forme la malleole interne, laquelle empêche la luxation du pied en le tenant ferme.

K Le peroné. Le peroné eſt le plus menu des os de la jambe ; cependant il arrive ſouvent dans les fractures de la jambe, que le tibia ſe caſſe, & que celui-ci demeure dans ſon entier, parce qu'étant plus délié, il obéit mieux; & que ployant un peu, il ne ſe rompt pas ſi facilement que l'autre. Il eſt ſitué à la partie externe de la jambe.

Articulations du peroné. Cet os eſt articulé par ſes deux extremitez avec le tibia par une eſpece d'arrtodie ſerrée, qui eſt fortifiée par un ligament tant en haut qu'en bas.

Cet os a trois parties, qui ſont une ſuperieure, une moyenne, & une inferieure.

L Le haut du peroné. La ſuperieure eſt une tête ronde qui ne touche pas au genou, finiſſant un peu au deſſous, à l'endroit où elle s'articule avec le tibia.

M Le milieu du peroné. La moyenne eſt greſle & longue, & de figure triangulaire, comme le tibia, mais un peu plus irreguliere.

N Le bas du peroné. L'inferieure a encore un condile qui fait une apophiſe, que l'on apelle la malleole externe. Elle eſt un peu cave en dedans, pour laiſſer la liberté à l'aſtragale de ſe mouvoir librement, & un peu voûtée en dehors, pour avoir plus de force à retenir l'aſtragale. Il eſt à remarquer que l'extremité

inferieure de cet os deſcend un peu plus bas que celle du tibia.

O Le pied.

Tout ce qui eſt compris depuis l'articulation inferieure de la jambe juſqu'au bout des doigts, s'apelle le pied proprement dit, il eſt compoſé du tarſe, du metatarſe, & des orteils.

P Le pied regardé par la plante.

Le pied eſt de figure oblongue pour mieux faire ſon action ; & pour ſe tenir plus ferme. Il eſt plus long que large, afin que l'homme ne tombe pas ſur le nez en marchant, & qu'il ne ſoit pas obligé de trop écarter les jambes.

Sa partie ſuperieure & externe eſt convexe pour aider à former la cavité qui ſe trouve dans la partie inferieure & interne, apellée la plante du pied : cette cavité a ſes uſages, car outre qu'elle donne beaucoup de commodité à marcher & à ſe tenir ferme, elle laiſſe encore le paſſage libre aux tendons qui vont aux doigts, & elle loge un de leurs flechiſſeurs.

Q Le tarſe.

Le tarſe, qui eſt la premiere & la plus groſſe partie du pied, eſt un aſſemblage de ſept os, dont il y en a quatre qui ont des noms particuliers, & trois autres qui n'ont que celui de cuneïformes.

R L'aſtragale.

Le premier eſt l'aſtragale, il ſert comme de baſe aux os de la jambe, ſous leſquels il eſt articulé ; on y conſidere ſix faces. La premiere, qui eſt la ſuperieure, eſt polie & faite en forme de poulie, ſur laquelle le gros os de la jambe eſt poſé. Cette partie a la figure de la noix de l'arc des Anciens ; c'eſt ce qui la fait appeller l'os de l'arbaleſte ; la ſeconde face, qui eſt l'anterieure, eſt une groſſe tête qui entre dans la cavité de l'os naviculaire, avec lequel l'aſtragale eſt fortement articulé ; la troiſiéme, qui eſt la poſte-

rieure, s'unit fortement avec le calcaneum, dont il reçoit la tête : la quatriéme, qui eſt l'inferieure, eſt raboteuſe & inégale ; elle ſe releve en des endroits, & ſe rabaiſſe en d'autres. La cinquiéme & la ſixiéme face de l'aſtragale ſont les deux laterales, qui ſont renfermées par les deux malleoles.

S Le calcaneum. Il ſe trouve dans ces parties une humeur glaireuſe, qui humecte non-ſeulement cet article qui eſt dans un mouvement continuel, mais encore les tendons des muſcles qui vont au pied, & qui paſſent par deſſous les malleoles.

Le ſecond os du tarſe eſt le calcaneum ou l'os du talon ; c'eſt le plus grand, le plus épais & le plus poreux de tous les os du tarſe, c'eſt lui ſeul qui empêche que le corps ne tombe en arriere, étant ſitué à la partie poſterieure du pied, & les autres à l'anterieur ; c'eſt pourquoi il eſt apellé par quelques-uns l'os de l'éperon ; c'eſt à lui que s'inſere le tendon d'Achille, qui eſt le plus gros & le plus fort de tous les tendons, étant compoſé du ſolitaire & des deux jumeaux, qui ſont les trois muſcles principaux qui forment le gras de la jambe ; cet os eſt doublement joint avec l'aſtragale, quoi-qu'il le ſoit auſſi par une tête plate avec l'os cuboide, l'on remarque qu'il y a une epiphiſe à ſa partie poſterieure qui ne s'unit avec lui qu'avec le tems ; enfin cette avance poſterieure empêche que le corps ne ſe porte trop en derriere.

T Le ſcaphoïde. Le troiſiéme eſt le ſcaphoïde, ou naviculaire, ainſi apellé, parce qu'il reſſemble à un petit navire. Il a une cavité aſſez grande, qui va d'un de ſes bouts à l'autre, dans laquelle la groſſe tête de l'aſtragale eſt reçûë, ce qui les joint for-

tement enſemble ; & de l'autre côté de cette cavité il a trois éminences où les trois derniers os du tarſe s'articulent.

Le quatriéme eſt le cuboïde, ainſi nommé par quelques-uns, parce qu'étant quarré, il a preſque la forme d'un cube, & par d'autres multiforme, il eſt plus grand que les trois que nous avons encore à démontrer, il eſt ſitué au devant du calcaneum, auquel il eſt joint par une ſuperficie inégale; il s'articule encore avec le ſeptiéme os du tarſe, & ſi on l'examine ſeul, on lui trouve ſix faces comme à un dé. V Le cuboïde.

Les cinquiéme, ſixiéme, & ſeptiéme os du tarſe ſont apellez cuneïformes, parce qu'ils ont la figure d'un coing à fendre du bois. Quoiqu'ils ſoient entr'eux ſemblables en figure, neanmoins ils different en grandeur; il y en a un plus grand que les autres, un autre moyen, & l'autre plus petit ; ils ſont articulez tous trois à l'os ſcaphoïde par une de leurs extrémitez, & par l'autre ils ſoûtiennent chacun un des os du metatarſe, les deux autres étant ſoûtenus par le cuboïde. XXX. Les cuneïformes.

Le metatarſe ou avant pied eſt compoſé de cinq os ſituez à côté les uns des autres pour ſoûtenir chacun un doigt ; ces os ſont fort ſerrez par leur extremité, qui ſe joint avec le tarſe pour la fermeté de l'articulation ; mais ils s'écartent par leur partie moyenne pour loger les muſcles interoſſaux. Ils ſont convexes en dehors, & caves en dedans pour y recevoir plus facilement les tendons des muſcles ; ils ſont longs & greſles ; ils finiſſent par une petite tête, qui entrant dans la cavité qui eſt au bout des os de la premiere phalange des doigts, les unit enſemble par artrodie. Celui qui ſoûtient le pouce eſt le plus gros, le Y Le metatarſe. Figure du metatarſe.

plus fort,& le plus court des cinq ; le second n'eſt pas ſi gros : le troiſiéme l'eſt encore moins;de ſorte qu'ils vont toûjours en diminuant,& que celui du petit doigt eſt le plus petit de tous. Ils ont à leur extremité la plus greſle une tête enduite d'un petit cartilage pour la facilité du mouvement des doigts.

Z Les os des orteils.

Aux os des orteils, ou doigts du pied, on conſidere les mêmes choſes qu'à ceux de la main, excepté leur nombre, qui n'eſt que de quatorze au pied, & de quinze à la main, à cauſe que le pouce du pied n'en a que deux, & que celui de la main en a trois.

La raiſon eſt, que le premier os du poûce du pied eſt mis au nombre de ceux du metatarſe, n'ayant pas plus de mouvement que les quatre autres ; ce qui fait que le metatarſe eſt compoſé de cinq os, à la difference du metacarpe qui n'en a que quatre, parce que le mouvement du premier ou du poûce de la main ſe fait ſur un des os du carpe, comme je vous l'ai fait remarquer en le demontrant.

Quatorze os aux orteils, & leurs articulations.

Des quatorze os des doigts du pied, il y en a deux pour le poûce,& trois pour chacun des quatre autres doigts ; ils ſont diſtribuez en trois rangées, ou phalanges, comme ceux de la main;ceux du premier ordre ſont plus grands que ceux du ſecond, & ceux du troiſiéme plus petits que les autres, & ainſi du reſte ; ils ont la même figure que ceux de la main, car ils ſont convexes en dehors, & caves en dedans;ils ont auſſi les mêmes connexions ; ſçavoir par artrodie avec les os du metatarſe, & par ginglime entr'eux.

L'on trouve aux jointures des os des mains & des pieds quelques oſſelets fort petits, qu'on ap-

pelle ſeſamoïdes à cauſe de la reſſemblance qu'ils ont avec la graine de ſeſame: ils ſont adherans aux tendons, ſous leſquels ils ſont cachez & envelopez dans des ligamens, de maniere qu'on ne manque point de les ôter, lorſqu'on nettoye les os pour en faire un ſquelete, à moins que l'on n'y prenne garde de bien prés.

Figure des os ſeſamoïdes.

Leur figure eſt ronde comme un petit pois, étant un peu aplatis, & même caves du côté qu'ils touchent les autres os, & ronds du côté qui regarde la partie externe: ceux de la main ſont plus grands que ceux du pied, à la reſerve de ceux du poûce du pied, qui ſont les plus grands de tous; neanmoins ceux de la main ne ſont pas tous de même groſſeur; car ceux des grands doigts ſont plus grands que ceux du petit doigt; ceux qui ſont aux jointures des os de la premiere phalange ſont auſſi plus gros que ceux de la ſeconde, & de la troiſiéme.

Nombre des os ſeſamoïdes.

Leur nombre eſt incertain, quoi-qu'on en compte ordinairement douze à chaque main, & autant à chaque pied; il y en a quelquefois plus, & quelquefois moins: L'on en trouve devantage aux vieillards qu'aux perſonnes moins avancées en âge, parce qu'ils commencent par de petits cartilages qui s'offifient avec le tems.

Uſage des os ſeſamoïdes.

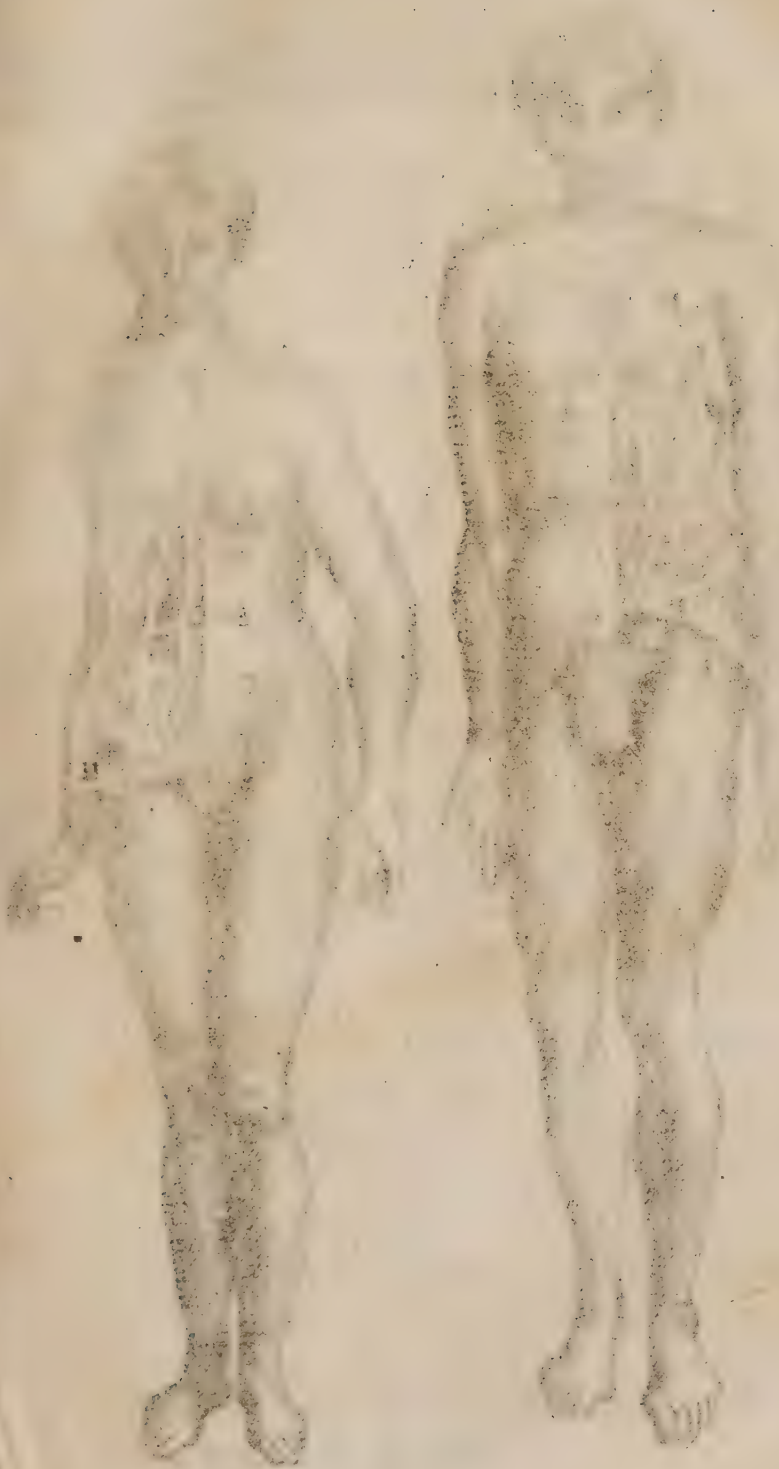
Ces os, quoique petits, ne ſont pas inutiles, car ils ne ſervent pas ſeulement à affermir les articles, & à empêcher la luxation: mais leur principal uſage eſt de ſervir de poulie aux tendons des muſcles qui vont aux doigts, afin de les retenir dans leur place, & d'empêcher qu'ils ne tombent de deſſus l'article, y ayant pour cet effet des os ſeſamoides à droite & à gauche des tendons.

Voilà, Meſſieurs, tous les os que l'on a accoû-

Nombre certain de 239. os sans y comprendre les sesamoïdes & os hyoïde.

tumé de démontrer au corps de l'homme. Il y en a qui ajoûtent encore quelques ossélets qui se rencontrent tantôt à la main, tantôt au pied, & tantôt au jaret; mais comme ils ne s'y trouvent que rarement, ils ne meritent pas d'être mis au nombre de deux cent trente-neuf qui composent le squelete.

Nous continuerons dans la suite nos Démonstrations Anatomiques dans le même ordre que nous avons gardé pour les Os; & nous accommodant aux nouvelles découvertes, nous tâcherons de vous faire voir l'Homme tel que nous le connoissons aujourd'huy.



E
F
G
A
B
C
D
F
E
A
B
C
D
H
H

L'ANATOMIE DE L'HOMME,

SUIVANT LA CIRCULATION du Sang, & les derniercs Découvertes.

PREMIERE DE'MONSTRATION.

Des Parties contenantes.

JE ne me ſuis point propoſé dans ces Démonſtrations, Meſſieurs, de vous faire l'Eloge de l'Homme, ni de m'étendre ſur les avantages qu'il a ſur le reſte des animaux, parce que cette matiere nous meneroit trop loin. Sans nous arrêter donc à vous faire remarquer ce qui l'éleve au deſſus de tout ce que nous voyons dans l'Univers; je commencerai d'abord par vous dire, que la Science qui nous conduit à la connoiſſance de l'homme, s'apelle *Antropologie.*

Antropologie, ou diſcours de l'homme.

Cette Science renferme deux parties; la premiere traite de l'ame, qu'on nomme Pſychologie, dont je ne vous parlerai point; & la ſeconde fait connoître le corps & tout ce qui en dépend, c'eſt ce qu'on apelle Anatomie.

Définition de l'Anatomie. On la définit, une dissection artificielle que l'on fait d'un corps pour connoître les parties qui le composent. Elle se divise principalement en deux parties, qui sont l'Osteologie & la Sarcologie; la premiere traite des os & des cartilages; & celle-ci des chairs & autres parties molles.

Aprés avoir amplement expliqué tout ce qui regarde les os dans les huit Démonstrations que j'en ai faites : Il ne me reste presentement qu'à vous démontrer les parties molles ; mais pour le faire avec ordre, il faut diviser la Sarcologie en trois; en planchnologie, en Myologie, & en Angeiologie. La premiere fait l'histoire de toutes les parties internes, & particulierement des visceres ; la seconde instruit des muscles ; & la troisiéme, des vaisseaux, qui sont les nerfs, les arteres, les veines & les vaisseaux lymphatiques. C'est de ces trois parties dont j'espere vous entretenir, & que je tâcherai de vous faire connoître à fond dans le cours de nos Démonstrations.

L'Anatomie est absolument necessaire aux Medecins & aux Chirurgiens. La Science de l'Anatomie est si utile & si avantageuse à tous les hommes, & principalement à ceux qui pratiquent la Medecine & la Chirurgie, qu'ils ne peuvent la negliger sans renoncer entierement à leur Profession, puisqu'elle en est la base & le fondement ; & qu'il est absolument impossible qu'ils puissent jamais guerir aucune maladie, ni faire aucune Operations, s'ils ne connoissent auparavant la partie affligée ; car à quels dangers les blessez ne seroient-ils pas exposez, si le Chirurgien qui doit leur faire une incision, ou un trepan, ou retirer du corps une bale ou un éclat de grenade, ne sçavoit pas comment ces parties sont faites ? pourroit-on sans cela guerir tant de blessez, &

faire d'auſſi belles cures que l'on en fait à l'Armée, où il arrive tous les jours des playes ſurprenantes.

C'eſt pour cette raiſon, Meſſieurs, que le Roi qui connoît mieux que perſonne de quelle utilité ſont les Chirurgiens habiles, a voulu que les exercices du Jardin Royal, qui avoient été interrompus pendant pluſieurs années, fuſſent renouvellez, afin que l'on y fit gratuitement des Anatomies publiques, & que l'on y enſeignât toutes les Operations de Chirurgie, pour faciliter aux Etudians les moyens de ſe perfectionner dans un Art auquel ſa Majeſté doit la conſervation de ſes plus grands Capitaines.

Retabliſſement des Anatomies du Jardin du Roi.

Le Roi ne pouvant mieux confier le ſoin de ſes ordres pour ſon Jardin des Plantes, qu'à celui à qui il avoit déja confié le ſoin de ſa ſanté, choiſit alors Monſieur Daquin ſon premier Medecin, pour y rétablir les Sciences; ce qui ſe continuë encore aujourd'hui avec tout un autre ſuccez ſous les ordres du fameux Monſieur Fagon, que ſa Majeſté a expreſſement choiſi pour ſon Premier Medecin, de ſorte qu'on peut dire que cette Ecole eſt à preſent la plus belle & la plus floriſſante du monde. Le choix même que ce grand homme a fait des Profeſſeurs habiles, tant dans l'Anatomie & dans les Operations, que dans la Chymie, & dans les Démonſtrations des Plantes, nous fait connoître quel eſt ſon amour pour ces Sciences, & combien il a de bonté pour ceux qui s'y apliquent.

Monſieur le Premier Medecin en reçoit les ordres du Roi.

C'eſt pour nous conformer à ſes ordres que nous vous ferons remarquer dans cette Anatomie toutes les curieuſes Découvertes des Modernes, & que nous refuterons l'erreur des Anciens, qui

Ces ordres y ſont executez.

croyoient que le ſang ſe mouvoit du milieu du corps vers les extremitez, ſans jamais retourner en arriere: qu'il n'avançoit qu'à meſure que quelque portion s'en échapoit par les extremitez de ſes vaiſſeaux pour nourrir l'animal, & que le chile étoit porté au foye par les vénes meſenteriques, comme au principe de la ſanguification. Ces ſentimens ont été reçûs des Anciens ſans aucune preuve, en des tems où l'on faiſoit ſcrupule de douter, que les premiers Anatomiſtes euſſent été capables de ſe méprendre. Mais à preſent que l'on ne ſe ſoûmet plus aveuglement à l'autorité dans ces ſortes de matieres, & que l'on recherche les raiſons que les premiers Auteurs de certaines opinions ont pû avoir pour les rétablir; Cette doctrine ne paroît plus qu'une pure imagination ſans fondement, à laquelle on ne doit point s'arrêter.

Le corps de l'homme eſt le ſujet de l'Anatomie.

Pour venir donc au Sujet qui nous aſſemble, & vous donner les lumieres que vous attendez de moi dans cette Anatomie; je croi, Meſſieurs, que vous conviendrez avec tous les Anatomiſtes, que le corps de l'homme eſt le plus propre qu'on puiſſe ſe propoſer dans ces ſortes de Démonſtrations, non ſeulement parce qu'il eſt le chef-d'œuvre de la Nature, & par conſequent le plus parfait de tous les corps, mais encore parce qu'il eſt beaucoup plus avantageux aux Medecins & aux Chirurgiens de le connoître, que tout autre.

Dans l'Anatomie il y a deux manieres de connoître l'homme, ſçavoir par les ſens & par le raiſonnement: mais l'on peut dire que celui-ci dépend en quelque façon de l'autre; c'eſt pourquoi nous commencerons par les parties ſenſibles, parce qu'elles donnent toûjours occaſion au raiſonnement de porter ſon jugement ſur ce qu'il y a d'inſenſible dans l'homme.

Ces parties ſont externes ou internes, & quoique les unes & les autres tombent ſous les ſens, il y a neanmoins cette difference, que les premieres ſe preſentent d'elles-mêmes à nos yeux, comme une tête, des bras & des jambes, & que les autres ne ſe découvrent qu'aprés quelque preparation. Les parties qui compoſent le corps humain.

On ne remarque aux parties externes que la proportion qu'elles doivent avoir entr'elles; par exemple, la tête doit être d'une groſſeur proportionnée au reſte du corps; mais pourtant plus groſſe que petite, d'une figure ovale, aplatie par les côtes, & avancée en devant & en derriere, parce qu'elle ne doit être ni ronde, ni pointuë; il faut que le front ſoit grand, les traits du viſage forts, principalement aux hommes, qui ne doivent pas ſe piquer de beauté. Le col doit être long & point trop gros: la poitrine large, ample & élevée en forme de voûte, parce que ſi elle étoit pointuë, plate ou enfoncée, le cœur & les poûmons n'auroient pas la liberté de ſe mouvoir. Les mammelles des hommes doivent être moins élevées que celles des femmes ou des filles, il faut que le ventre ſoit un peu élevé & en rond: L'épine du dos doit être droite; les feſſes un peu groſſes; les hanches avancées; les cuiſſes rondes & fermes; les jointures larges, les jambes bien tournées & un peu groſſes; le pied large, les bras charnus, point trop longs, bien proportionnez au corps; mais ſur tout que les muſcles & les vénes y paroiſſent: & enfin que les mains ſoient fortes pour mieux reſiſter au travail. Proportion des parties externes.

Les parties de l'homme ſe diviſent mieux en ſimilaires, & en diſſimilaires. Les ſimilaires ſont celles qui ne ſont point compoſées de particules Diviſiõ des parties en ſimilaires & en diſſimilaires.

de differente nature ; On en compte dix, qui ſont les os, les cartilages, les ligamens, les membranes, les fibres, les nerfs, les arteres, les vénes, les chairs & la peau.

Diviſion des parties ſimilaires ſelon les Anciens.

On pretendoit autrefois que ces parties étoient ou ſpermatiques, ou ſanguines, ou mixtes; on appelloit parties ſpermatiques, celles dans leſquelles on croyoit qu'il y eût plus de ſemence que de ſang, comme dans les huit premieres : on nommoit ſanguines, celles dans leſquelles on faiſoit dominer le ſang, comme dans les chairs ; & l'on donnoit le nom de mixtes à celles que l'on croyoit être compoſées également de ſemence & de ſang, comme la peau. Mais les recherches des Modernes nous ont apris que ces parties étoient toutes ſpermatiques, parce qu'elles ſe trouvent dans l'œuf, comme nous vous ferons voir dans la ſuite.

Parties diſſimilaires.

Les parties diſſimilaires ſont celles qui ſont compoſées d'autres parties de differente nature, comme le doigt qui ſe peut diviſer en os, en nerfs, en arteres, &c.

Parties organiques.

Outre toutes ces parties il y en a encore qu'on appelle organiques, parce qu'elles nous ſervent d'organes & d'inſtrumens pour certaines actions que nous ne pourrions faire ſans elles, comme le pied qui nous ſert à marcher ; & la main à écrire.

Quelques-uns ont pretendu qu'il n'y avoit que les parties diſſimilaires qui fuſſent organiques: Ils les ont même ſouvent confonduës, mais mal à propos, puiſque les arteres, les vénes, les nerfs, & les os qui ſont des parties ſimilaires, ne ſont pas moins organiques, à raiſon de leurs fonctions, que le pied & la main.

Pour

Pour bien faire la Démonſtration de toutes ces parties les unes aprés les autres : Il faut, Meſſieurs, diviſer le corps en tronc & en extremitez: quoique cette diviſion ſoit fort commune, elle ne laiſſe pas d'être la meilleure, & la plus claire de toutes. Les autres à la verité ſont plus étenduës, mais tres-embarraſſées & fort obſcures. Diviſion du corps de l'homme.

Par le tronc, on entend trois parties ou trois regions principales, qui ſont la tête, la poitrine, & le ventre ; la tête eſt au lieu le plus élevé du corps, la poitrine eſt au milieu, & le ventre en ocupe la partie inferieure. Qu'eſt-ce que tronc.

Les extremitez ſont quatre ; ſçavoir deux ſuperieures, que l'on apelle les bras ; & deux inferieures, qui ſont les jambes. Nous parlerons des bornes que la Nature a données à toutes ces parties, en les démontrant chacune en particulier. Quelles ſont les extremitez du corps.

Les ſentimens des Anatomiſtes ſont partagez ſur le choix de la partie par laquelle on doit commencer ; les uns diſent qu'il faut que ce ſoit par le cerveau, parce que c'eſt la partie la plus noble du corps, & que c'eſt lui qui commande à toutes les autres : ceux qui ſont du ſentiment contraire pretendent que toutes les parties de l'homme ſont égales, ayant été formées en même tems, & ne ſe pouvant paſſer les unes des autres; & qu'ainſi on doit commencer par la partie qui ſe preſente la premiere ; les uns ſuivent l'ordre de dignité, & les autres celui de ſituation : Nous laiſſerons l'un & l'autre pour nous aſſujettir à l'ordre de neceſſité, ſuivant lequel nous commencerons par le ventre, à cauſe qu'il renferme les excremens, & les parties les plus ſujettes à ſe corrompre, & qu'on ne pourroit faire une Anatomie entiere, ſi on ne commençoit par les ôter. Trois ordres Anatomiques.

Définition du ventre. Le ventre eſt toute cette cavité qui s'étend depuis le diaphragme juſqu'à l'os pubis. Quoique ce mot de ventre convienne à tout ce qui eſt creux, neanmoins cette partie en retient le nom par excellence, étant la plus grande cavité qui ſoit au corps. On l'apelle ventre inferieur pour le diſtinguer des deux autres ſuperieurs.

Subſtance du ventre. La ſubſtance du ventre eſt molle & charnuë par devant, d'où vient qu'il peut s'étendre & ſe reſſerrer librement, tant pour faciliter la coction des alimens, & l'expulſion des excremens, que pour donner de l'eſpace à la matrice pendant les groſſeſſes. Il eſt borné en haut par le cartilage xiphoïde & par le diaphragme, par les côtez, des fauſſes côtes; par en bas en devant, de l'os pubis; par les côtez, des os des hanches; & par derriere, des vertebres des lombes & de l'os ſacrum.

Diviſion du ventre. Le ventre ſe diviſe ordinairement en partie anterieure & en poſterieure; l'anterieure, qui eſt ce que nous apellons abdomen, ſe diviſe en trois regions, dont la partie ſuperieure s'apelle Epigaſtrique, la moyenne Umbilicale, & l'inferieure Hypogaſtrique; la premiere commence au cartilage xiphoïde, & finit deux travers de doigts au deſſus de l'umbilic; la ſeconde commence où finit la premiere, & ſe termine environ deux travers de doigts au deſſous de l'umbilic; & la derniere décend juſqu'à l'os pubis.

Chacune de ces trois regions ſe diviſe encore en trois parties, ſçavoir une moyenne, & deux laterales. La partie moyenne de la region épigaſtrique eſt appellée Epigaſtre, & les laterales Hypocondres, dont l'une eſt à droite, & l'autre à gauche.

AA L'Epigaſtre.

Comme il eſt neceſſaire que le Chirurgien ſçache diſtinguer les differentes parties qui ſont contenuës dans ces trois regions, il eſt à propos de les faire remarquer les unes aprés les autres tant dans la partie moyenne, que dans les laterales ; l'épigaſtre renferme le petit lobe du foye,& une partie du ventricule avec ſon orifice inferieur,& la partie moyenne du colon ; l'hypochondre droit contient le grand lobe du foye & la veſſicule du fiel; & le gauche la plus grande partie du ventricule, & la rate.

Le Chirurgien doit ſçavoir les parties contenuës dans ces trois regions.

La partie moyenne de la region umbilicale ſe nomme umbilic ou nombril ; ſes parties laterales ſont les deux lombes,un de chaque côté,l'umbilic renferme la plus grande partie de l'inteſtin jejunum & le meſentere ; le lombe droit contient le rein droit, l'inteſtin cœcum, & une partie du jejunum & du colon;& le gauche le rein gauche & encore une partie du colon & du jejunum.

BB L'umbilic.

Le milieu de la region hypogaſtrique s'appelle Hypogaſtre ; ſes côtez ſont les iſles, ou les flancs; ſous l'hypogaſtre on y trouve le rectum, la veſſie & la matrice aux femmes;les iſles ſont ainſi apellez, parce qu'ils contiennent l'inteſtin ileum.

CC L'hypogaſtre.

La partie baſſe de la region hypogaſtrique ſe diviſe auſſi en trois ; en la moyenne,que l'on nomme le penil, & aux deux laterales, que l'on apelle les aines. Le penil commence à ſe couvrir de poil à l'âge de quatorze ans ; les aines donnent paſſage aux vaiſſeaux ſpermatiques;c'eſt à ces parties où il ne vient que trop ſouvent des tumeurs, qu'on nomme bubons.

DD Le penil.

La partie poſterieure du ventre s'étend depuis les dernieres côtes juſqu'à la fin de l'os ſacrum : Elle ſe diviſe en ſuperieure que l'on nomme le

Le derriere du ventre.

rable, & en inferieure qu'on appelle les feſſes, entre leſquelles il y a une raye & un trou apellé l'anus, qui eſt l'égoût des plus gros excremens du corps.

Diviſion du ventre en parties contenantes & contenues.

Le ventre eſt cette cavité qui contient & renferme les parties qui ſervent à la nourriture & à la generation. Il eſt compoſé de deux ſortes de parties, dont les unes ſont externes & contenantes, & les autres internes & contenuës.

Quelles ſont les parties contenantes.

Les premieres ſont communes ou propres; les parties contenantes communes, que l'on apelle autrement les tégumens, ſont l'épiderme ou ſurpeau, la peau & la graiſſe: Les parties contenantes propres ſont les muſcles de l'abdomen & le peritoine.

Ce qu'on appelloit membrane charnuë.

Avant que de découvrir les muſcles du ventre, il eſt à propos de vous dire que tous les Anciens & la plûpart des Modernes comptent & démontrent encore cinq tegumens: ils regardent le pannicule charnu, comme la quatriéme envelope du corps; c'eſt ſelon eux, une membrane épaiſſe qui couvre tout le corps & qui devient même muſculeuſe en quelques endroits. Mais ce pannicule charnu ne doit point être compté pour une partie contenante du ventre, puiſqu'il n'y en a point dans l'homme, & que ce que l'on montre, n'eſt autre choſe que la membrane de la graiſſe.

Sentimens des Anciens ſur la membrane charnuë.

Les Anciens lui ont donné l'uſage de rider la peau; mais par tout où nous voyons que la peau ſe ride, il y a des muſcles particuliers que l'on nomme cutanez, comme au front, le frontal; à l'occiput, l'occipital; au ſcrotum, le dartos. Ils ont dit que ces muſcles faiſoient des mouvemens particuliers, mais non pas par tout le corps; & qu'on ne les remarquoit qu'aux endroits où il n'y avoit

point de graiſſe entre le panicule charnu & la peau, ce qui eſt faux ; car on ne rencontre ſeulement pas de graiſſe entre lui & la peau, comme au front & à l'occiput, & même dans les animaux qui remuent leur peau, on trouve de la graiſſe entre le panicule charnu & la peau. D'ailleurs, ce panicule charnu dans les animaux eſt un muſcle cutané, auſſi-bien que le dartos dont nous avons parlé.

Erreur ſur la membrane commune des muſcles.

La cinquiéme & derniere enveloppe du corps étoit encore, ſelon les Anciens, la membrane commune des muſcles ; ils la nommoient de la ſorte, parce qu'ils diſoient qu'elle les contenoit tous : mais c'eſt une erreur ; chaque muſcle a ſa membrane propre, & l'on ſçait que cette pretenduë membrane commune ne ſe trouve point dans l'homme ni dans les animaux, à moins qu'on prenne pour elle, quelque aponevroſe, ou la membrane propre du muſcle, comme on a coûtume de faire au vèntre inferieur.

EE L'épiderme

L'épiderme eſt une membrane tres-déliée, & fortement attachée à la peau qu'elle couvre, d'où vient qu'elle eſt un tegument comme les autres ; Quelques-uns la nomment la premiere peau ; d'autres le cuticule, à cauſe qu'elle eſt mince comme une pelûre d'oignon, & d'autres enfin l'épiderme, parce qu'elle eſt ſituée immediatement ſur le derme, qui n'eſt autre choſe que la peau.

Origine de l'Epiderme ſelon les Anciens.

La plûpart des Auteurs diſent que l'épiderme eſt fait d'une vapeur huileuſe, gluante & humide qui exhale de la peau & des parties qui ſont ſous elle ; & que cette vapeur s'endurcit par l'air qui frape continuellement nôtre peau ; ils nous donnent en même tems la comparaiſon de cette petite peau qui ſe fait ſur la bouillie auſſi-tôt qu'on

la laisse repoſer : Mais ce ſentiment a bien de la peine à s'accorder avec l'experience, qui nous fait voir que les enfans qui ſont encore dans la matrice, & qui par conſequent n'ont point été touchez de l'air, ne laiſſent pas d'avoir un épiderme; cela eſt ſi vrai, que lorſqu'une femme avorte ; (quelque âge qu'ait l'enfant) on le trouve aſſez épais pour le diſtinguer de la peau. On le voit même se s'en ſeparer à des avortons qui ſont reſtez quelque tems morts dans la matrice; ainſi l'on ne doit pas douter que l'épiderme, comme toutes les autres parties, ne ſe trouve toûjours renfermé dans l'œuf.

Ce qui doit confirmer encore dans cette opinion, c'eſt que ces mêmes Auteurs lui donnent l'uſage de boucher les orifices des vaiſſeaux qui aboutiſſent à la peau, afin d'empêcher par ce moyen l'écoulement qui ſe feroit par ces mêmes orifices, ce qui ne pourroit ſe faire dans un fœtus lorſqu'il eſt encore dans la matrice, parce qu'il n'auroit point d'épiderme, faute d'avoir été touché par le froid de l'air.

Figure & grandeur de l'Epiderme. L'Epiderme a la même figure & la même grandeur que la peau, parce qu'il en ſuit les dimenſions, lorſque le corps groſſit, ou diminuë : Il ſe ſepare de la peau dans les brûlures, mais il ſe rengendre auſſi tres-facilement, ſans qu'il y paroiſſe aprés.

L'Epiderme ne ſe peut pas diſſequer. Quelque adreſſe qu'ait un Anatomiſte, il ne peut diſſequer cette cuticule, ni la ſeparer de la peau pour la faire voir, qu'en la brûlant avec la flame de la bougie. C'eſt elle qui fait ces groſſes puſtules, lorſque l'on applique des veſicatoires en quelque partie du corps ; quand elle ſe ſepare d'elle-même de la peau, & ſans cauſe

externe, c'eſt ſigne qu'il y a de la diſpoſition à la mortification & à la gangrene: Je dis ſans cauſe étrangere, parce qu'un ereſypele, ou la grande ardeur du Soleil la fait ſeparer de la peau aſſez ſouvent, mais la nature la repare promptement.

Sa couleur eſt differente en differens païs; car les François l'ont blanche, les Eſpagnols baſanée, les Maures l'ont noire, & ainſi des autres. Cette couleur de l'épiderme vient toûjours de la peau qui eſt au deſſous. Ceux qui ſont d'un temperament ſanguin ont la peau vermeille, mêlée de blanc & de rouge; les bilieux l'ont ſeche & tirant ſur le jaune pâle; les pituiteux l'ont molle & blanche; & enfin les mélancoliques l'ont rude, brune & plombée; Ces mêmes couleurs s'impriment à l'épiderme, qui n'étant qu'une pellicule fort mince, & ordinairement blanche, reçoit facilement la couleur de la peau qu'elle couvre. Couleur de l'Epiderme.

Cette partie contribuë beaucoup à la beauté; car plus elle eſt déliée, diafane & polie, plus le teint eſt beau; elle devient quelquefois épaiſſe & calleuſe, & alors le ſentiment du toucher en eſt moins vif. Elle eſt percée en pluſieurs endroits du corps comme la peau; car outre ſes grandes ouvertures elle a encore une infinité de petits pores dans toute ſon étenduë, tant pour les ſueurs & l'inſenſible tranſpiration, que pour la ſortie des poils. L'Epiderme contribuë à la beauté.

Les uſages de l'Epiderme ſont de couvrir la peau, de la rendre unie & égale, d'empêcher la ſortie des humeurs par les extremitez des vaiſſeaux qui s'y terminent, & enfin d'émouſſer le ſentiment du toucher, qui ne ſe pourroit faire ſans douleur, ſi l'impreſſion des objets ſe faiſoit imme- Uſages de l'Epiderme.

diatement ſur les fibres & ſur les nerfs qui aboutiſſent à la peau.

FF La peau. La ſeconde envelope de tout le corps eſt la peau, qui eſt appellée derme par les Anciens. C'eſt la membrane la plus grande du corps ; elle eſt fort épaiſſe, principalement au dos, aux reins, & aux extrémitez ; elle eſt tres-fine au viſage, & tres-mince aux lévres ; les animaux l'ont beaucoup plus forte que l'homme, & c'eſt auſſi pour cette raiſon qu'ils ſont moins ſenſibles aux injures de l'air.

Origine de la peau. Les Anciens pretendent que la peau eſt faite en partie de ſemence, & en partie de ſang, & qu'elle eſt la ſeule membrane qui ſoit compoſée du mélange de ces deux matieres ; mais il eſt certain qu'ils ſe trompent, & que ſi l'on remarque qu'il s'y porte du ſang par pluſieurs petits vaiſſeaux, ce n'eſt que pour la nourrir & l'augmenter; ſon veritable principe étant comme celui des autres parties dans l'œuf.

Structure de la peau. Les recherches de quelques curieux Anatomiſtes nous ont fait voir que la peau étoit formée de fibres entre-laſſées enſemble en forme de rets, qui en faiſoient l'épaiſſeur ; qu'il y avoit un million de petites glandes ſituées au deſſous de ces rets; qu'à chacune de ces glandes il y venoit une petite artere, qu'il en ſortoit une venule, & qu'un vaiſſeau lymphatique partant de la glande perçoit ce rets, & ſe terminoit à la ſuperficie de la peau.

La maniere dont ſe fait l'inſenſible tranſpiration. La connoiſſance de cette ſtructure nous a découvert de quelle maniere ſe font les ſueurs ; que c'eſt avec juſtice que l'on regarde la peau comme l'égoût univerſel du corps, & que l'évacuation qui ſe fait par l'inſenſible tranſpiration eſt tres-ſalutaire.

La matiere de la ſueur.

On voit donc qu'une aſſez grande quantité de ſang étant portée par autant d'arteres qu'il y a de glandes, eſt raportée par autant de petites vénes ; & que paſſant par les poroſitez des glandules, il s'en filtre une ſeroſité, qui ſortant par le vaiſſeau excretoire, fait la matiere de la ſueur.

Comment ſe fait la craſſe.

Il faut remarquer que quand cette ſeroſité eſt en petite quantité, elle ſe deſſeche ſur la peau, & fait ce que nous nommons la craſſe. La premiere de ces évacuations qui eſt la ſueur, fait des criſes qui gueriſſent une infinité de maladies tres-dangereuſes. La ſeconde qui eſt l'inſenſible tranſpiration, n'eſt pas moins avantageuſe, parce que ſe faiſant ſans ceſſe, elle purifie & rafraîchit le ſang, & en fait une diſſipation qui eſt neceſſaire pour la ſanté.

Utilitez de cette humidité.

Cette humidité qui ſort continuellement par les pores de la peau, des vaiſſeaux excretoire ou limphatiques, ſert encore à humecter la peau, & la ſurpeau, qui ſans cela deviendroient trop ſéches, ce qui nuiroit alors au ſentiment du toucher.

Trous de la peau.

La peau a une infinité de petits trous inſenſibles, que l'on nomme les pores, & d'autres tres-ſenſibles, comme ſont ceux de la bouche, du nez, des oreilles, des yeux, & des parties naturelles.

La peau peut s'étendre & ſe reſſerr.er

La peau eſt une membrane qui peut s'étendre & ſe reſſerrer facilement ; nous voyons qu'elle s'allonge aux femmes groſſes, aux hydropiques, & à ceux qui deviennent extraordinairement gros & gras : ainſi ceux qui ont crû qu'elle ſervoit de borne au corps, ſe ſont trompez. En Eſté elle eſt plus rare & plus molle qu'en Hyver ; ſes pores en ſont auſſi plus ouverts, d'où vient que

la tranſpiration ſe fait mieux l'Eſté que l'Hyver.

Adherance de la peau. Elle eſt attachée dans toute ſon étenduë aux parties qu'elle touche ; mais plus à la paûme de la main, & à la plante du pied, qu'au front & au ventre. Elle eſt plus adherante à l'homme qu'à certains animaux ; ce qui fait auſſi qu'ils la meuvent plus aiſément.

La peau ſe réünit par le moyen d'une cicatrice. Si la peau ſouffre une ſolution de continuité en quelque endroit que ce ſoit, elle ne ſe réünit jamais que par une cicatrice dont il reſte une marque toute la vie. Elle eſt moins difforme aux enfans, parce qu'ils ont la peau humide, qu'aux perſonnes âgées, à qui elle eſt plus ſeche.

Toute la peau eſt couverte de poils. La peau de l'homme eſt toute veluë ; celle de la femme l'eſt moins: il y a même des hommes qui ont plus de poils les uns que les autres. L'on découvre aiſément ceux de la tête, du viſage, des aiſſelles, & des parties naturelles ; mais tres-difficilement ceux qui ſont à toute la ſuperficie de la peau ; celle qui paroît la plus unie, a dans chaque poroſité un petit poil qui en ſort, & qui a ſa racine dans une de ces petites glandes, dont la peau eſt parſemée. Ce petit poil ſe voit plus ou moins, ſelon qu'il eſt blond ou brun.

Il eſt inutile de vous dire qu'il s'eſt trouvé des perſonnes qui avoient la peau auſſi veluë que des ours, puiſque c'eſt un prodige qui ne ſert point de regle. Je ne vous raporterai point non plus les raiſonnemens de quelques Auteurs, pour prouver que l'homme n'avoit pas beſoin de poils, ni de plumes, ayant la raiſon & les mains pour ſe faire des vêtemens qui ſuppléaſſent à leur défaut.

Couleur de la peau. Tous les hommes n'ont pas la peau également blanche, quoique ce ſoit ſa couleur naturelle: elle

change ſelon le temperament & l'humeur qui domine, comme nous l'avons fait voir en parlant de l'épiderme. Les perſonnes graſſes l'ont plus blanche, parce que la graiſſe qui ſe trouve au deſſous d'elle étant blanche, lui donne un éclat de blancheur. Les maigres au contraire l'ont plus rouge, à cauſe que la chair qui la touche immediatement, lui imprime ſa couleur.

Tout ce que l'on coupe pour ſéparer la peau des autres membranes ſont autant de petits vaiſſeaux qui vont à la peau, ou qui en viennent; car outre ceux des glandules dont je vous ai parlé, il y en a encore qu'on appelle cutanez, qui ſont des arteres & des vénes capillaires: Il y a auſſi une infinité de petits nerfs qui y viennent aboutir, & qui font le ſentiment du toucher.

Une infinité de petits vaiſſeaux qui ſe trouvent à la peau.

Nous remarquerons trois uſages conſiderables à la peau. Le premier eſt de couvrir & d'envelopper toutes les parties du corps; le ſecond d'être l'organe de l'attouchement; & le troiſiéme eſt de ſervir d'émonctoire aux humeurs qui ſortent par les ſueurs & par la tranſpiration. Nous n'ajoûtons point de foi à celui que lui donnent les Phyſionomiſtes, qui eſt de ſervir de regiſtre à nos deſtinées, s'imaginant connoître nôtre bonne ou mauvaiſe fortune par les traits du viſage, & par les lignes des mains & des pieds.

Uſages de la peau.

Le troiſiéme des tegumens communs eſt la graiſſe, qui couvre & environne tout le corps, c'eſt dans les eſpaces des fibres de la membrane adipeuſe ou graiſſeuſe, & dans les petites cellules qu'elle forme, que la graiſſe s'embarraſſe & ſe fige.

G
La graiſſe.

La graiſſe eſt un corps blanc de moyenne conſiſtance; elle eſt faite de la partie onctueuſe &

Definition de la graiſſe

huileuſe du ſang, & épaiſſie par un froid moderé, ou plûtôt par un certain degré de chaleur, qui n'étant point aſſez fort pour la diſſoudre, ne peut empêcher qu'elle ne ſoit produite.

Quatre ſortes de graiſſe.

On ne peut pas nier que cette matiere graiſſeuſe n'acquiere ſa conſiſtance par la dureté & le froid des membranes qui la figent, & que la grande chaleur ne puiſſe la fondre ; mais comme il y en a de plus ou moins ſolide, nous ſommes obligez d'en obſerver de quatre ſortes ; l'une que l'on apelle ſuif, qui ſe fige & devient tellement dure qu'elle eſt aiſée à rompre lorſqu'elle eſt refroidie : Elle ſe trouve en abondance dans les bœufs & dans les moutons au ventre inferieur & autour des reins : La ſeconde, qui eſt celle dont nous parlons, eſt moins ſolide, elle ſe fige plus difficilement que les autres : La troiſiéme, que l'on nomme axonge, eſt la plus liquide & la plus molle, elle ne paroît qu'une huile épaiſſie ; c'eſt celle qui ſe rencontre aux articles ; Et enfin une quatriéme, qui eſt un ſuc moëlleux qui ſe fond à la moindre chaleur, & alors il coule comme de l'huile.

Uſages de la graiſſe.

Ces quatre ſortes de graiſſes ont des uſages differens, ſelon les differentes parties où elles ſont. Celle qui environne tout le corps l'échauffe, & en entretient la chaleur naturelle ; c'eſt pourquoi ceux qui en ont plus, ſont moins ſenſibles au froid. Celle qui eſt autour du cœur, ſert à l'humecter dans ſon mouvement. Celle des reins ſert à preſerver leur baſſinet contre les ſels de l'urine ; & celle qui ſe trouve prés des articles, en facilite le mouvement par ſa lubricité. Quelques Auteurs veulent que la graiſſe contribuë non ſeulement à la nourriture de toutes les parties

dans une grande abſtinence, mais encore à la beauté ; car les perſonnes qui n'ont point de graiſſe, ont la peau ſeche & ridée.

Il faut obſerver que l'on ne trouve point de graiſſe dans le cerveau, aux lévres, dans la partie ſuperieure de l'oreille, à la verge, ni aux teſticules, nous en dirons les raiſons en tems & lieu; mais il y en a toûjours quelque peu dans toutes les autres parties, & beaucoup autour du cœur, aux reins, aux feſſes, & aux articles. Il n'y a point de graiſſe dans le cerveau.

Nous venons de voir que la graiſſe ſervoit à humecter les parties pour en faciliter le mouvement, d'où vient qu'il s'en trouve beaucoup aux endroits où les mouvemens ſont grands & violens, comme au cœur & à l'œil. Elle ſert auſſi à les ramollir & à les défendre de la dureté des corps où elle ſe trouve renfermée, comme l'œil. Elle ſert encore principalement à adoucir l'acrimonie du ſang en ſe mêlant avec lui, & à empêcher l'exaltation des ſels, d'où vient que les gens gras ſont plus joyeux, moins inquiets que les maigres; ils dorment ſans inſomnie, au lieu que les maigres ſont toûjours triſtes, dans des inquiétudes jour & nuit, à cauſe de la pointe des ſels de leur ſang qui les picote & qui les brûle. Cette huile eſt repriſe par les vénes & par les vaiſſeaux limphatiques. On remarque que les phtiſiques ont peu de graiſſe, & qu'ils ont la plûpart l'epiploon gâté, ce qui contribuë beaucoup à leur deſſéchement, les ſels venant à s'exalter faute de cette huile balſamique.

La graiſſe ſe change quelquefois en nourriture, & c'eſt la raiſon pourquoi les ours, les marmotes, &c. ont avant que de ſe renfermer dans la terre, amaſſé quantité de graiſſe pour l'Hyver, qu'on leur

trouve particulierement à l'épihloon & au meſentere, qui en ſont comme les reſervoirs, au lieu qu'aprés l'Hyver ils ſont fort maigres, & ont l'epiploon & le meſentere deſſechez, conſumez & ſans graiſſe. Ne vous imaginez pas cependant que cela fût ſuffiſant pour faire ſubſiſter ces animaux dans tout le tems de leur retraite; s'ils n'étoient pas comme dans un repos continuel, ſi le mouvement de leur ſang n'étoit fort lent, comme on l'aperçoit en les diſſequant en ce tems-là, parce que n'agiſſant pas il ne ſe fait pas beaucoup de diſſipation, & par conſequent ils n'ont pas beſoin de beaucoup de nourriture.

D'ailleurs l'huile graiſſeuſe contenuë dans les veſſicules de la graiſſe ſe mêle avec le ſang en entrant immediatement dans leurs vénes par leurs petites embouchures: Et M. *Malpighi* prétend avoir trouvé des vaiſſeaux graiſſeux qui s'embouchent & s'ouvrent dans les vénes; d'où vient, dit-il, cette grande connexion entre les vénes & la graiſſe, car elle en ſuit toutes les ramifications, comme on peut le remarquer au cœur & à l'epiploon. Mais cette experience nouvelle de ce celebre Anatomiſte attend une plus ſure confirmation; car nous avons des étrangers Hollandois dont le merite eſt fort connu, & qui font leur unique aplication de l'Anatomie, leſquels pourtant nous aſſeurent n'avoir rien trouvé de ſemblable aprés beaucoup de recherches.

HH De la membrane charnuë.

Ceux qui admettent encore la membrane charnuë, prennent ces fibres membraneuſes qui ſoûtiennent la graiſſe, & qui lui forment des cellules qui la contiennent, pour cette membrane: ils veulent que dans les fiévres, elle ſoit le ſiege des friſſons qui ſont cauſez par quelque ſeroſité acre

qui le picote, & que c'eſt celle qui par le moyen de ſes fibres charnuës, fait faire à la peau les mouvemens que nous apperçevons. Les plus éclairez entre les Modernes prétendent au contraire, que les fibres charnuës, que l'on trouve au front, à l'occiput, au coû, & au ſcrotum, ſont des muſcles: que ſi l'on meut le front & le derriere de la tête, c'eſt par le moyen des muſcles frontaux & occipitaux: que s'il y a du mouvement à la peau du coû, c'eſt le muſcle peaucier qui le fait; & qu'enfin ſi l'on voit mouvoir à quelques-uns le ſcrotum & les teſticules, c'eſt l'effet du muſcle cremaſter.

I
De la membrane commune des muſcles.

Ceux qui tiennent la membrane commune des muſcles pour un des tegumens communs, démontrent une partie de la membrane propre du muſcle oblique deſcendant, qu'ils diſent être blanche, déliée, tranſparente, & faite d'un tiſſu de fibres & de nerfs qui la rendent d'un ſentiment ſi exquis, qu'elle cauſe des friſſons incommodes, & des rhumatiſmes inſuportables, lorſqu'elle eſt picotée de quelque acide; ils lui trouvent même un uſage qui eſt d'empêcher que dans les mouvemens violens les muſcles ne ſe déplacent, comme s'il étoit poſſible qu'un muſcle attaché par ſes deux bouts à deux parties ſolides pût ſortir de ſa place. Mais laiſſant à part ces differentes opinions, nous avons aſſez fait connoître qu'il n'y avoit ni membrane charnuë, (autrement nommée pannicule charnu) ni membrane commune des muſcles. Venons donc maintenant aux parties contenantes propres.

Dix muſcles à l'abdomen.

Les tegumens étant levez, on découvre pluſieurs muſcles qui occupent toute la partie anterieure du bas-ventre. Ces muſcles ſont dix, cinq

de chaque côté. Il s'en trouve quelquefois moins, lorsque l'on ne compte point les deux piramidaux de *Fallope*; & quelquefois plus, lorsqu'on en fait plusieurs des muscles droits; mais je m'en tiendrai au nombre de dix, qui sont quatre obliques, deux transverses, deux droits, & deux piramidaux. Ils prennent tous leur nom de la situation & de l'arrangement de leurs fibres.

Ce que c'est qu'un muscle.

Je ne vous parlerai des muscles en general, que lorsque je vous en démontrerai un plus grand nombre. Je veux seulement dire ici, que les muscles sont des parties organiques, & les instrumens du mouvement volontaire, & que ce n'est que par leur moyen, que le ventre peut s'étendre & se resserrer.

L Obliques descendans.

Des quatre obliques il y en a deux descendans ou externes : & deux ascendans ou internes; ceux qui se presentent les premiers sont les obliques descendans; ils sont nommez ainsi, parce que leurs fibres descendent obliquement de haut en bas. On les appelle aussi externes, à la difference des autres qui sont situez sous eux; & enfin grands obliques, parce que leur grandeur excede celle de autres obliques. Leur figure est presque triangulaire.

Origine & insertion de ces muscles.

Ils prennent leur origine par digitation du grand dentelé, c'est-à-dire, de la sixiéme & septiéme des vrayes côtes, de toutes les fausses, & de la pointe des apophises transverses des vertebres des lombes; ils vont s'attacher à la côte externe de l'os ilion, & de l'os pubis, & finissent par une large & forte aponevrose à la ligne blanche. Les grands dentelez, qui sont des muscles de la poitrine, ont autant de dentelures que ces muscles, lesquelles s'entrelassent les unes dans les autres, de

même

même que les doigts d'une main entrent dans les eſpaces des doigts de l'autre. A chacune de ces dentelures, qui y ſont au nombre de ſept, il y a un petit nerf qui y entre ; ce qui fait que ces muſcles ſont des plus difficiles à diſſequer, lorſqu'on veut les faire voir tous. Ces nerfs nous marquent auſſi leur origine, parce que les nerfs qui vont aux muſcles, y entrent plûtôt vers leur origine que par leur inſertion.

M Obliques aſcendans.

Les obliques aſcendans ſont ainſi nommez, parce que leurs fibres montent de bas en haut, ils ſont ſituez immediatement ſous les autres, c'eſt pourquoi on les apelle obliques internes. Ils ſont beaucoup plus petits que les premiers, & ſont comme eux de figure triangulaire. Ils prennent leur origine de la partie ſuperieure de l'os pubis, ſe continuent à toute la partie moyenne de la crête des os des hanches, ils s'attachent aux extremitez de toutes les côtes juſqu'au cartilage xiphoïde, & s'inſerent par une large & double aponevroſe à la ligne blanche ; ils reçoivent des nerfs à l'endroit où ils ſont attachez aux vertebres des lombes.

Pourquoi ces muſcles ont leurs aponevroſes doubles.

De ces deux aponevroſes l'une paſſe par deſſus, & l'autre par deſſous le muſcle droit, afin qu'il ſoit également fortifié tant deſſus que deſſous ; les fibres de ces muſcles & celles des precedens, s'entre-croiſent en forme de Croix de S. André ; ce qui fait le même effet, que lorſqu'on veut preſſer quelque endroit ; par exemple, ſi une main n'eſt pas aſſez forte ; l'on y met l'autre, qui croiſſant ſur la premiere, fait que l'on apuye plus fortement.

N Les muſcles tranſverſes.

Les tranſverſes ſont ainſi nommez, parce que leurs fibres vont de travers ; ils ſont ſituez ſous les

obliques,& placez sur le peritoine auquel ils sont si adherans,qu'on a de la peine à les en separer sans le déchirer ; ils sont d'une figure quadrangulaire.

Origine & insertion des transverses.

Ces muscles prennent leur origine des apophises transverses des vertebres des lombes ; ils s'attachent à la côte interne des os des iles, & à la partie interne des cartilages des côtes inferieures ; puis passant par dessous le muscle droit, ils vont se terminer par une large aponevrose à la ligne blanche.

Remarques sur ces trois muscles.

Ces trois sortes de muscles ont des aponevroses qui leur tiennent lieu de tendons, & qui vont chacune s'attacher à celle du muscle qui est de l'autre côté ; ce qui les unit si bien qu'elles ne paroissent qu'une. Elles sont percées à leur partie moyenne, pour donner passage aux vaisseaux umbilicaux ; & à leur partie inferieure, pour laisser sortir aux hommes les vaisseaux spermatiques qui vont aux testicules, & aux femmes les ligamens ronds de la matrice qui vont s'inserer dans les cuisses.

Mecanique de ces trous.

Les trois trous qui sont aux aponevroses de ces muscles sont si industrieusement faits, qu'ils meritent d'être remarquez ; celui du muscle transverse est le plus haut de tous ; celui de l'oblique ascendant est un travers de doigt au dessous ; & celui de l'oblique externe encore plus bas : en sorte que ces trois trous ne se trouvent point vis-à-vis les uns des autres, & l'aponevrose de l'un couvre l'ouverture de l'autre, afin d'empêcher que les parties internes ne sortes au dehors ; cependant il ne laisse pas d'arriver trop souvent des hernies par la sortie de l'Epiploon & des intestins.

La quatriéme paire des muscles de l'abdomen

ſont les droits; ils ſont ainſi appellez, parce que leurs fibres vont en ligne directe de haut en bas, ou de bas en haut; car les uns veulent qu'ils naiſſent du ſternum, & les autres de l'os pubis; mais il eſt indifferent que leur origine ou leur inſertion ſoit à l'une ou à l'autre de ces parties, pourvû que l'on ſçache qu'ils ſont attachez par un bout au ſternum, & aux côtez du cartilage xiphoïde, & par l'autre à la partie ſuperieure de l'os du penil.

O
Les muſcles droits.

Ces muſcles n'ont pas de fibres qui aillent d'une extremité à l'autre; mais ils ſont entre-coupez par des endroits nerveux que les Anciens ont appellé *énervations*, quoi-qu'ils ſoient de veritables tendons. Leur nombre n'eſt pas toûjours le même, puiſque les uns en ont trois, d'autres quatre, & quelquefois plus.

Obſervations à faire ſur les muſcles.

Il y en a qui ont voulu faire autant de muſcles qu'ils voyoient de ces intervalles membraneux, parce qu'ils avoient remarqué qu'il entroit pluſieurs nerfs dans ce muſcle; mais cela doit d'autant moins ſurprendre que ce muſcle eſt long, & qu'il fait une action tres-forte, à laquelle un ſeul petit nerf n'auroit pas été ſuffiſant.

Pourquoi pluſieurs nerfs à ce muſcle.

Quelques Auteurs ont rapporté que l'homme avoit plus de ces énervations au deſſus du nombril qu'au deſſous; parce qu'étant gourmand & débauché, ſon eſtomac avoit plus beſoin de s'étendre; & que la femme au contraire en avoit davantage au deſſous, à cauſe que ce muſcle étoit obligé de s'étendre dans cet endroit pour donner plus d'eſpace à la matrice dans le tems de la groſſeſſe. Mais cette obſervation ne ſe trouve pas veritable, puiſque les hommes & les femmes en ont également par tout.

Sentimens de quelques Anciens.

Pour bien connoître à quoi ſervent ces éner-

Veritable uſage de leurs énervations.

vations, il faut ſçavoir que tout muſcle en agiſſant ſe racourcit, & qu'en ſe racourciſſant il ſe gonfle dans ſon milieu plus ou moins, ſelon que ſes fibres ſont plus ou moins longues: Or il eſt certain que ſi les fibres du muſcle droit euſſent été d'une extrémité à l'autre, ſans être entre-coupées par ces intervalles membraneux, le gonflement de ce muſcle eût été ſi grand dans ſa partie moyenne, qu'il auroit meurtri les parties contenuës, au lieu de leur aider à l'expulſion des excremens par une compreſſion égale & douce; Ce qui ne ſe peut faire que par ces entre-neuds, qui coupans ce muſcle en quatre, font qu'au lieu d'une tumeur il s'en fait quatre, leſquelles compriment également le bas-ventre; & facilitent la ſortie des ſuperfluitez des inteſtins & de la veſſie.

Il n'y a point d'Anaſtomoſes aux vaiſſeaux de ces muſcles.

Ce n'eſt pas ſeulement ſur l'uſage de ces énervations que je ne ſuis pas du ſentiment de beaucoup d'autres, mais encore ſur celui des vénes Mammaire & Epigaſtrique; pluſieurs ayant crû qu'une des branches de la véne Mammaire que l'on trouve ſous ce muſcle, lorſqu'on le retourne, s'abbouchoit avec la véne Epigaſtrique; que cette communication faiſoit la grande ſimpathie qu'il y a entre les mammelles & la matrice; & que c'étoit le chemin par où le lait aux femmes accouchées ſe vuidoit par la matrice; Mais la circulation nous fait connoître que ces vénes n'ont point d'autre uſage que ceux de toutes celles du corps, qui eſt de raporter le ſang au cœur; car j'ai eſſayé en ſeringuant des liqueurs dans l'une & l'autre de ces vénes d'en faire paſſer, ſans avoir jamais pû y réüſſir: ce qui nous fait voir que cette belle Anaſtomoſe qui a fait tant de bruit, n'eſt qu'une pure chimere.

La figure piramidale qu'ont les deux derniers muſcles du bas-ventre, les a fait appeller piramidaux ; ils ſont couchez ſur les tendons inferieurs des droits : c'eſt ce qui a fait croire à quelques-uns, qu'ils en faiſoient partie ; mais ce ſont deux muſcles diſtincts & ſeparez des autres. Les muſcles piramidaux.

Ils prennent leur origine par un principe charnu & fort étroit de la partie ſuperieure & externe de l'os pubis, & montant en haut ils s'étreciſſent peu à peu, & vont ſe terminer par une pointe à la ligne blanche, trois ou quatre doigts au deſſus de l'os pubis, & quelquefois juſqu'au nombril. Leur origine & inſertion.

Fallope, *Riolan*, & *Gelée* leur ont donné pluſieurs uſages. Ils pretendent qu'ils fortifient les tendons des muſcles droits, qu'ils ſervent à l'excretion de l'urine, & qu'ils contribuent à l'érection de la verge : mais ce ne ſont pas là leurs veritables uſages ; je croi au contraire qu'ils ſervent à élever le peritoine, & à empêcher que la region de la veſſie où ils s'inſerent ne ſoit preſſée, & que l'on ne ſoit obligé de piſſer tout auſſi ſouvent que les autres muſcles compriment les parties internes ; ces deux muſcles ſont tres-petits, & ils ne ſont jamais égaux ; celui qui eſt plus long que l'autre, s'inſere un travers de doigt au deſſus : ce qui contribuë encore à me perſuader qu'ils élevent le peritoine en cet endroit, qui ne comprimant pas la veſſie, la rend capable de contenir une plus grande quantité d'urine qu'elle ne feroit. Ces muſcles ont un uſage opoſé à celui des autres.

L'on peut conſiderer les obliques & les tranſverſaux comme des mains poſées les unes ſur les autres en differens ſens, & les droits comme deux groſſes barres ſituées au milieu de l'abdomen qui

Usage veritable des muscles du bas-ventre.

empêchent que les autres en agissant ne bandent & ne compriment trop les intestins contre l'épine & les vertebres des lombes. Les muscles droits retiennent encore les autres, & les font agir des deux côtez pour comprimer les parties de l'abdomen, pour les raisons que nous dirons dans la suite.

Par-là on voit que les parties du bas-ventre sont comprimées également par tout ; & que les intestins & les viscères ne peuvent se mettre à couvert de cette compression en quelque endroit qu'ils se cantonnent ; car les muscles droits agissant compriment directement en devant de haut en bas, & obligent les viscères de se jetter vers les côtez, à cause qu'ils trouvent de la resistance vers l'épine. Mais alors les muscles obliques sont comme des barres diagonales qui les repoussent fortement ; & comme les côtes par en haut, & les os innominez par en bas resistent beaucoup, les parties du bas ventre pourroient se jetter en dehors vers les flancs ; la nature, pour y remedier, a fait les muscles obliques fort épais & fort charnus en cet endroit, & pour contrebalancer davantage cette resistance, elle y a encore mis les transversaux, qui tirent comme deux serviettes le nombril vers les lombes.

On comprend assez que le nombril est la réünion des tendons de presque tous les muscles du bas-ventre, & que par consequent c'est l'endroit où toutes les puissances agissent plus fortement ; ce qui fait qu'il s'applatit pour rendre le ventre égal, & cela s'accommode fort bien aux usages des parties du bas-ventre, qui sont situées en cet endroit ; car on y remarque les boyaux ileum & jejunum, & le mesentere, qui sont les parties de

tout le bas-ventre qui ont le plus de beſoin d'être fortement comprimées : car dans les premieres le chyle doit ſe perfectionner, ſe ſeparer des gros excremens, & enfin enfiler les ouvertures des vénes lactées; ce qui demande une compreſſion tres-forte & tres vigoureuſe ; le meſentere n'en a pas moins beſoin pour le diſtribution du chyle.

Le Colon qui eſt encore pareillement ſitué en cette region, avoit auſſi beſoin d'une grande compreſſion, car les matieres fécales à l'endroit que ce boyau traverſe le ventre , ont de grandes difficultez à paſſer , tant parce qu'il faut qu'elles montent , au lieu que par tout ailleurs elles deſcendent , que parce qu'ici elles ſont plus ſeches.

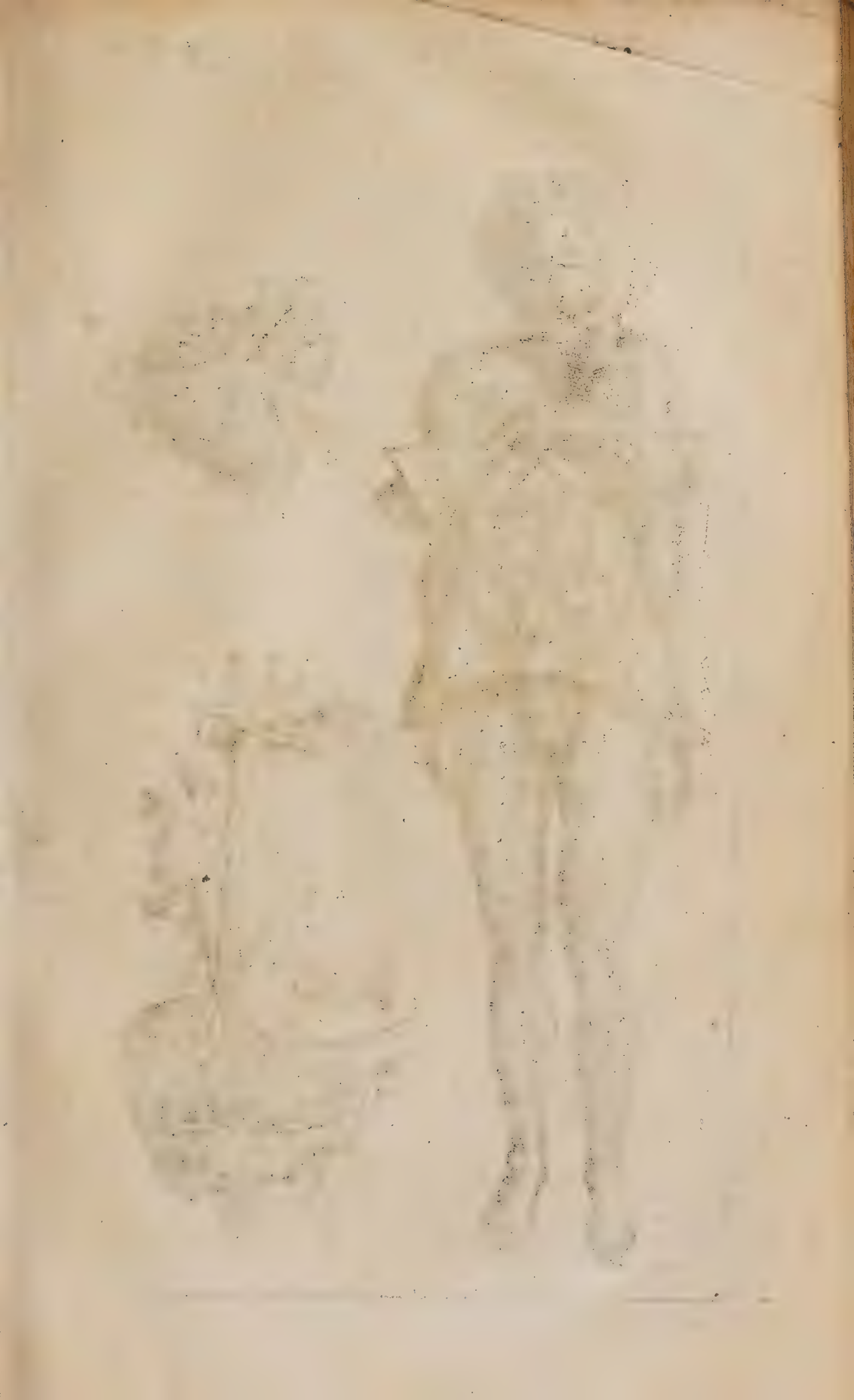
On ne demeure point d'accord dans quel tems ces muſcles agiſſent , il eſt pourtant fort vraiſemblable qu'ils ſont en contraction dans l'expiration. Il y a cependant un tems qu'ils agiſſent dans l'inſpiration , comme quand nous ſommes à la ſelle : voici comment cela ſe fait. Ayant une fois reçû l'air dans nos poûmons , nôtre poitrine s'étant dilatée , & nôtre diaphragme applani , nous venons à retenir nôtre haleine ; & faiſons agir les muſcles du bas-ventre pour comprimer avec plus de force nos viſceres , qui étant ainſi comme entre deux preſſoirs, ſont contraints de ſe décharger des matieres qu'ils contiennent.

Remarquez qu'en retenant ſon haleine on contraint le diaphragme de reſter bandé & aplani ; la poitrine ne pouvant ſe reſſerrer , à cauſe que l'air n'en peut ſortir, le diaphragme ne ſçauroit ſe voûter ; d'où vient que comme c'eſt un mouvement violent & forcé il ne peut durer long-tems.

La ligne blanche.

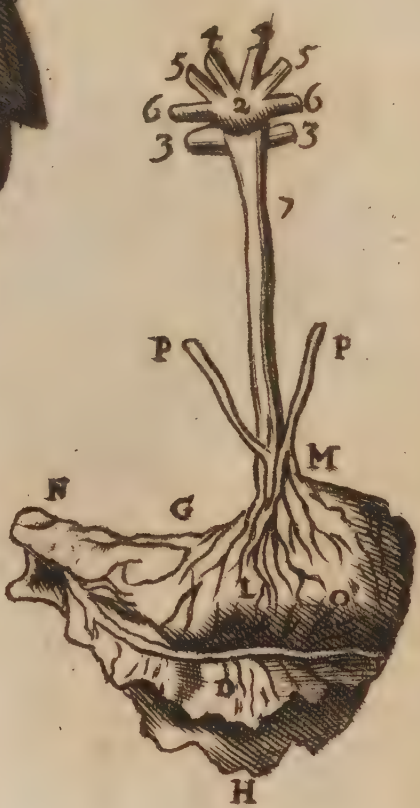
La ligne blanche eſt un concours de toutes les aponevroſes des muſcles que je viens de vous faire voir ; on l'apelle ligne, parce qu'elle eſt droite; & blanche, parce qu'elle n'a point de chairs : Elle s'étend depuis le cartilage xiphoïde juſqu'à l'os pubis. Il faut obſerver qu'elle eſt plus étroite au deſſous du nombril qu'au deſſus, & qu'elle diviſe les muſcles du côté droit d'avec ceux du côté gauche.

Ce ſeroit ici, Meſſieurs, le lieu de vous démontrer le Peritoine, étant la ſeconde & derniere des parties contenantes propres ; mais comme il faut avant que de l'ouvrir, préparer & diſſequer les vaiſſeaux umbilicaux pour vous les montrer en même tems, je remets à vous le faire voir danr la Démonſtration ſuivante.



A
G
A
C
F
E
B
D
A
A

X
R


5
5
6
2
6
3
3
7
P
P
M
N
G
L
O
D
H

SECONDE DEMONSTRATION.

Des Parties contenuës dans le bas ventre, qui servent à la Chilification.

C'Est dans cette Démonſtration, Meſſieurs, que nous commencerons à examiner les Parties qui ſont renfermées dans le bas-ventre. Quoique ce lieu ſoit la cuiſine où ſe prepare la nourriture pour tout le reſte du corps, & qu'il ſoit l'égoût par où toutes les impuretez s'écoulent : neanmoins ſa ſtructure n'eſt pas moins admirable que celle des autres parties. L'Architecte qui entreprend un grand édifice eſt quelquefois autant embarraſſé à placer la cuiſine & les offices dans les endroits convenables, qu'à diſpoſer les plus ſuperbes apartemens ; & fait autant voir la force de ſon genie dans leur conſtruction, que dans celle d'une chambre, ou d'un cabinet. Dieu n'a pas moins fait paroître ſa grandeur & ſa puiſſance dans la formation des parties les plus viles de l'Homme, que dans celles des plus nobles, ayant donné aux unes & aux autres un degré de perfection qui ſurpaſſe tout ce que l'eſprit humain pourroit imaginer.

Toutes les parties du corps ſont également parfaites.

Comme il eſt impoſſible de faire voir toutes les parties du bas-ventre dans une ſeule Démonſtration ; nous en ferons trois, à cauſe des trois ſor-

Diviſion des parties contenuës dans le bas ventre.

tes de parties qui y ſont renfermées, les unes ſervent à la Chilification ; les autres à la Purification du ſang, & les autres enfin à la Generation.

AAAA Le peritoine.

Mais avant que de vous démontrer aucune de ces parties ; il faut, Meſſieurs, que j'acheve de vous faire voir la derniere des parties contenantes propres, qui eſt le Peritoine, par lequel on commence ordinairement la ſeconde Démonſtration.

Definition du peritoine.

Le Peritoine eſt une membrane déliée, molle, qui renferme comme dans un ſac tous les viſceres contenus dans le bas ventre. Sa ſuperficie interne eſt polie & enduite d'une humeur, afin de ne pas bleſſer les inteſtins & les autres parties qu'il touche. L'externe au contraire eſt fibreuſe & inégale, afin de mieux s'attacher aux muſcles.

Figure du peritoine.

Il a la même figure & la même grandeur que le bas-ventre qu'il tapiſſe par tout : Il s'étend tout autant que le peut cette capacité dans une groſſeſſe, dans une hydropiſie, ou dans une tympanite, & ſe reſſerre aiſément lorſque l'enfant, l'eau ou les vents qui groſſiſſoient le ventre n'y ſont plus. *Sylvius* croit avoir remarqué qu'il eſt plus fort aux hommes au deſſus du nombril, & qu'aux femmes, il eſt plus épais au deſſous ; mais cette opinion n'eſt pas plus vraye que celle des énervations du muſcle droit, puiſqu'il eſt certain qu'il eſt également épais par tout.

Sentimens des anciens ſur le peritoine.

Selon les Anciens, le peritoine eſt fait d'une double membrane, dans la doublure de laquelle paſſent les vaiſſeaux umbilicaux, qui ſont la véne, les deux arteres & l'ouraque.

Ce que c'eſt aujourd'hui

Mais aujourd'hui l'on ſçait que le peritoine n'a point de duplicature, & que bien loin de prendre ſon origine

des vertebres des lombes, il n'y eſt pas ſeulement attaché ; Ce que l'on peut voir par la deſcription de ſa route, il s'attache par devant aux muſcles, par en haut au diaphragme, par en bas au pubis, & paſſant par deſſus la veſſie & le rectum aux hommes, & par deſſus la matrice aux femmes, il couvre les vaiſſeaux ſpermatiques & les déferens, ſans pourtant les envelopper. Il paſſe enfin par deſſus les muſcles iliaques & pſoas, & par deſſus l'aorta & la véne cave, en couvrant de tous côtez les reins, où il forme cette membrane qu'on nomme adipeuſe ; à cauſe qu'elle a beaucoup de graiſſe.

Trous du peritoine.

Le peritoine que l'on croyoit percé en ſept ou huit endroits, n'a tout au plus que deux trous, l'un en haut, pour donner entrée à l'œſophage, & l'autre en bas pour laiſſer ſortir le rectum. Les ſix autres trous que l'on lui donnoit, ne ſe trouvent point, ſçavoir deux à la partie ſuperieure pour laiſſer paſſer la groſſe artere & la véne cave; un en devant pour le paſſage des vaiſſeaux umbilicaux ; un autre pour la matrice, & deux pour laiſſer ſortir les vaiſſeaux qui vont aux cuiſſes. Ceux qui ſuppoſoient une duplicature au peritoine avoient imaginé ces trous ; mais comme la groſſe artere, la véne cave, les vaiſſeaux umbilicaux & la matrice ſont placez hors le peritoine, il eſt inutile de leur chercher des entrées & des ſorties.

Production du peritoine.

Le peritoine dans l'homme a deux productions ou allongemens, un de chaque côté qui conduiſent les vaiſſeaux ſpermatiques aux teſticules. Dans la femme il ne couvre que juſqu'à moitié chemin les ligamens ronds. Lorſque ces productions ſont parvenuës aux teſticules, elles s'élargiſſent pour

les enveloper, & former leur ſeconde membrane propre, apellée elytroide ou vaginale, parce qu'elle reſſemble à une guaine.

Vaiſſeau du peritoine. Il reçoit de petites branches de nerfs de ceux qui ſe diſtribuent aux muſcles de l'abdomen; ſes arteres viennent des Phreniques, des Mammaires & des Epigaſtriques, & ſes vénes reportent le ſuperflu de ſa nourriture aux vénes phreniques & epigaſtriques.

Uſages du peritoine. Les uſages du peritoine ſont de contenir & de renfermer quelques parties du bas ventre. On croyoit qu'il leur donnoit à chacune une tunique, car outre les propres qu'elles ont, elles devoient ſelon les Anciens en recevoir encore une commune du peritoine, c'eſt ce qui l'avoit fait apeller la mere de toutes les membranes qui ſont dans le bas-ventre.

B

Le nombril Le nombril eſt un nœud formé de la réünion des vaiſſeaux umbilicaux; que l'on coupe à l'enfant auſſi-tôt qu'il eſt né; on l'apelle auſſi umbilic du mot Latin *umbo*, qui ſignifie milieu, parce qu'il n'eſt pas ſeulement placé au milieu du ventre, mais encore au milieu du corps; cela eſt ſi vrai que ſi l'on étend les deux bras, & que l'on écarte les jambes, on trouvera que ces quatre extremitez font un cercle.

Qu'eſt-ce que le cordon. Il faut conſiderer l'umbilic ou à l'enfant, lors qu'il eſt encore dans la matrice, ou à l'homme parfait: à l'enfant c'eſt un cordon de la longueur d'une aune, ou environ, qui va de l'arriere faix juſqu'au ventre de l'enfant, & qui renferme alors quatre vaiſſeaux qui ſont une véne, deux arteres & l'ouraque.

Uſages de ce cordon. Ce cordon ſert à conduire ces vaiſſeaux qui auroient été trop foibles d'eux-mêmes pour faire ce

long chemin,& pour pouvoir reſiſter aux mouvemens de l'enfant ; Sa longueur eſt utile à l'enfant, afin qu'il puiſſe ſe remuer commodément dans la matrice ; & que l'enfant & l'arriere faix puiſſent ſortir l'un aprés l'autre. Auſſi-tôt que l'enfant eſt né, l'on fait une ligature à ce cordon deux travers de doigts proche le ventre de l'enfant, & on le coupe au deſſus de la ligature, enſuite la nature ſepare ce qui en reſte, de maniere qu'il n'en demeure plus qu'un nœud, tel que vous le voyez, & tel que nous devons le conſiderer à l'homme parfait.

Quatre vaiſſeaux umbilicaux.

Les quatre vaiſſeaux que nous appellons umbilicaux y ſont attachez ; l'un qui eſt la véne monte en haut, & les trois autres ; ſçavoir les arteres & l'ouraque deſcendent. Ces vaiſſeaux ſont conduits du nombril juſqu'à leur inſertion entre les muſcles & le peritoine.

C La véne umbilicale.

La véne umbilicale va s'inſerer dans le ſinus véneux de la cave, pour y porter le ſang & le chyle tout enſemble;car il eſt conſtant que ce ſang doit être plein de chyle;c'eſt celui de la mere qui s'eſt filtré abondamment dans les glandes de la matrice, & dans celles du placenta, qui d'imperceptibles qu'elles étoient d'abord, deviennent dans la ſuite ſi prodigieuſement groſſes qu'on ne peut trop s'étonner de cet effet ſurprenant.

DD Les arteres umbilicales

Les deux arteres vont ou plûtôt viennent des iliaques ; l'ouraque qui eſt au milieu, va s'attacher au fond de la veſſie.

E L'ouraque.

Je ne conviens pas des uſages que l'on donne à ces vaiſſeaux;l'on prétend, par exemple, que la véne ſert de ligament au foye, ce qui ne peut pas être par trois raiſons : la premiere eſt qu'elle nuiroit plûtôt qu'elle ne lui ſerviroit, puiſqu'elle le tireroit en bas : la ſeconde eſt qu'elle ne peut pas

Uſages des vaiſſeaux umbilicaux dans l'homme.

le soûtenir en devant, étant attachée au nombril, qui obéit à tous les mouvemens du ventre : & la troisiéme est, que le foye a suffisamment de ligamens à sa partie superieure, sans qu'il ait besoin de celui-ci ; à quoi l'on peut ajoûter que ce seroit mal assurer un ligament que de l'attacher à une véne comme est la porte, dont la membrane est mince comme du papier.

Erreur sur les arteres iliaques.

Quelques Auteurs veulent que les arteres iliaques servent à appuyer la vessie; mais c'est mal à propos, puisqu'elles en sont éloignées de deux travers de doigts, & que ces vaisseaux, aussi petits qu'ils sont, seroient un foible appui pour la vessie, qui d'ailleurs n'en doit point avoir pour se pouvoir étendre selon ses besoins.

Autre erreur sur l'ouraque.

A l'égard de l'ouraque, l'on a pretendu qu'il servoit de conduit pour vuider l'urine de l'enfant dans les membranes; mais comme je ne l'ai jamais trouvé cave, je ne croi point qu'il ait ces usages. Outre cette experience, la raison veut que l'enfant n'urine point dans le ventre de la mere, puisque le chile qui lui est porté avec le sang pour sa nourriture, est purifié avant que d'y aller, & que d'ailleurs l'on trouve d'autres causes des serositez dans lesquelles nage le fœtus sans les chercher dans les urines ; mais le veritable usage que l'on doit donner à l'ourage, est de suspendre le fonds de la vessie, & d'empêcher qu'il ne tombe vers son col, afin de la rendre capable de contenir une plus grande quantité d'urine.

Usages des vaisseaux umbilicaux au fœtus.

Le sentiment des Modernes n'est pas seulement different de celui des Anciens sur l'usage de ces vaisseaux à l'homme parfait, mais encore à l'égard de ceux du fœtus ; l'opinion ancienne étoit que les arteres lui portoient le sang arteriel, &

les vénes le ſang venal ; & comme cela repugne à nôtre principe & à l'experience, voici en peu de mots comment cela ſe fait; les arteres de la mere portent une certaine quantité de ſang dans le placenta, qui y étant verſé, eſt reçû par les branches de la véne umbilicale, qui le conduit dans la véne porte pour être filtré à travers la ſubſtance du foye de l'enfant avant que d'entrer dans la véne cave, qui le porte dans le ventricule droit de ſon cœur, d'où il paſſe dans la gauche par le trou Botal, pour être enſuite diſtribué à toutes les parties du corps par les arteres le ſuperflu de ce ſang eſt reporté par les deux arteres umbilicales à l'arriere-faix, où étant répandu, il eſt reçû par les vénes de la mere qui y ſont diſperſées, & qui le reportent dans les groſſes vénes pour circuler avec toute la maſſe ; & ainſi il ſe fait continuellement une circulation du ſang de la mere à l'enfant, & de celui de l'enfant à la mere. Une marque aſſurée qu'elle ſe fait de cette maniere, c'eſt qu'en touchant le cordon d'un enfant nouveau né, l'on y ſent le même battement qu'à ſes arteres ; ce qui fait voir que le ſang qui emplit les arteres umbilicales, eſt le même qui vient du cœur de l'enfant, & non pas celui de la mere, comme on l'a crû fort longtems.

La circulation de la mere à l'enfant eſt manifeſte.

Ce mouvement reciproque du ſang de la mere à l'enfant, & de l'enfant à la mere eſt manifeſte par la ſtructure des parties qui y ſervent : il n'y a qu'à faire la diſſection d'un fœtus, pour en demeurer d'accord.

FF
L'epiploon.

Auſſi-tôt que l'on a coupé le peritoine, & que l'on en a relevé les quatre angles, comme ceux des tegumens, on découvre une membrane graiſſeuſe

qui nage sur les boyaux, que l'on apelle épiploon: d'autres la nomment *omentum* parce qu'elle sert de couverture aux intestins.

Situation de l'épiploon. Cette membrane est sous le peritoine,& sur les boyaux ; elle va même dans leurs sinuositez ; elle s'étend depuis le fond du ventricule jusqu'au nombril, où elle finit pour l'ordinaire ; il arrive quelquefois qu'elle décend jusqu'au bas de l'hypogastre, & même qu'elle tombe aux hommes dans le scrotum ; alors elle cause l'hernie epiplocelle,qui se forme plus souvent du côté gauche que du droit, parce que l'épiploon décend plus bas de ce côté-là.Et lorsque cette membrane se glisse aux femmes entre la matrice & la vessie, elle presse l'orifice de l'uterus, & empêche par ce moyen la generation, selon que l'a remarqué *Hippocrate*. Sa pesanteur est ordinairement de demi-livre, quoique *Vesale* rapporte qu'il en a vû un de cinq livres.

Figure & origine de l'épiploon. La figure de l'épiploon est semblable à une gibbeciere, d'autres la font ressembler à un filet de pescheur, c'est ce qui la fait apeller *rate*, en François un reseau.Il a à sa partie moyenne une grande cavité qui est formée par deux membranes qui sont éloignées l'une de l'autre, dans l'externe ou anterieure est attachée au fond du ventricule & à la ratte, & l'interne & posterieure à l'intestin colon & au dos sous le diaphragme.

Graisse de l'épiploon. En examinant de prés cette partie, l'on y trouve de même qu'à la membrane adipeuse, de petits vaisseaux graisseux qui se terminent en des globules, qui servent de canaux à la graisse que l'on y voit, laquelle se fond souvent à ceux qui ont la fiévre hectique. Il y a aussi une infinité de vénes limphatiques, qui par leur rupture causent une hydropisie

hydropiſie dans cette cavité, laquelle ne ſe guerit que par la ponction.

L'épiploon ſe corrompt facilement, lorſqu'il eſt alteré par l'air ; c'eſt pourquoy dans les bleſſures du bas-ventre, on eſt obligé d'en couper la partie qui eſt ſortie dehors : Il y a auſſi des maladies qui le gâtent & qui le corrompent, comme il eſt aiſé de l'obſerver aux ſcorbutiques, aux phtyſiques, aux hypocondriaques, & à quelques autres. L'épiploon ſe corrompt par l'air.

Il a pluſieurs vaiſſeaux qui ſe répandent par toute ſa ſubſtance ; & il en a même plus qu'aucune autre membrane à proportion de ſa grandeur; il reçoit de petits nerfs du rameau intercoſtal de la huitiéme paire, il a pluſieurs arteres qui viennent de la cœliaque,& pluſieurs vénes qui vont ſe rendre dans la porte : l'on y trouve auſſi une grande quantité de petites glandes qui n'y ſont pas ſans quelque utilité particuliere. Vaiſſeaux de l'epiploon.

Les uſages que l'on donne à l'épiploon ſont d'échauffer le fond du ventricule, afin de luy aider par ſa chaleur à faire la digeſtion, & d'y exciter la fermentation des alimens ; de couvrir les boyaux, & enfin de conduire le rameau ſplenique & les autres vaiſſeaux qui vont au ventricule, au duodenum, ou au colon. *Galien*, rapporte qu'un Gladiateur à qui l'on avoit coupé de l'épiploon, étoit fort ſenſible au froid, & qu'il étoit obligé d'avoir ſon ventre couvert de laine pour faciliter la digeſtion. *Riolan* & quelques autres nous aſſurent au contraire que des perſonnes à qui on l'avoit coupé, ſe portoient fort bien. Cette contrarieté de ſentimens nous fait douter de ſes veritables uſages, d'autant plus que nous ſommes certains du mal qu'il fait par les hernies Uſages de l'epiploon.

qu'il cause,& que nous ne connoissons point encore le bien qu'il procure à l'homme.

Le corps continu des boyaux.

Depuis la bouche jusqu'à l'anus il y a un corps continu & tres-long, dont le commencement donne entrée aux alimens, le milieu les reçoit & les garde pendant un tems,& la fin en laisse sortir les excremens:ce grand chemin par où passe tout ce que nous prenons a des noms differens. La partie qui est depuis la bouche jusqu'au diaphragme se nomme l'œsophage ou gosier; Celle qui est plus large & plus capable de contenir, s'appelle le ventricule ou la pance: celles qui font ces circonvolutions sont les intestins, ou les boyaux, & la membrane qui les tient tous, est le mesentere. Je ne feray point la demonstration de l'œsophage qu'en faisant celle de la poitrine dans laquelle il est renfermé. Je commenceray par le ventricule, qui est une des principales parties du bas-ventre, & celle qui paroît la premiere aprés que l'on a levé l'épiploon.

Noms differens de ce corps continu.

G G Le ventricule.

Le ventricule, ou petit ventre, est ce que nous appellons la pance ou l'estomac; c'est une partie organique, qui est le receptacle du boire & du manger,& le principal instrument de la Chilification.

Situation & grandeur du ventricule.

Sa situation naturelle est dans l'épigastre, immediatement sous le diaphragme entre le foye & la ratte: Il devroit être au milieu du corps, étant une partie unique; mais comme le foye est plus grand que la ratte, il le pousse vers l'hypocondre gauche, qu'il occupe presque tout par sa partie la plus ample & la plus large; il tient plus ou moins de place, selon qu'il est plus ou moins grand; car il n'est pas égal en tous. On dit que ceux qui vivent sobrement, l'ont mediocre, &

que ceux qui ſont gourmands & yvrognes, l'ont au contraire fort grand ; cela n'eſt pas toûjours vrai, puiſqu'on a diſſequé de grands bûveurs & de grands mangeurs, dans leſquels on l'a trouvé fort petit, mais en recompenſe deux fois plus épais que ceux des autres hommes. Les femmes l'ont pour l'ordinaire plus petit que les hommes, parce qu'elles mangent moins ; & ainſi on ne lui peut donner une grandeur déterminée : d'ailleurs étant membraneux, il peut s'étendre & ſe reſſerrer fort facilement, puiſqu'il peut contenir à la fois juſqu'à trois pintes de vin ou d'eau meſure de Paris, & trois ou quatre livres de viande.

Figure & connexion du ventricule.

Sa figure eſt ronde & oblongue, elle reſſemble à une cornemuſe, particuliérement lorſque l'on y laiſſe l'œſophage, & une portion de l'inteſtin duodenum. Il eſt également convexe & rond par devant, mais par derriere il fait comme deux boſſes qui ſont ſeparées par l'épine, parce qu'il faut qu'il s'accommode à la figure du lieu qu'il occupe. Sa ſuperficie externe eſt polie & blanchâtre, & l'interne eſt ridée & rougeâtre : il eſt attaché en haut au diaphragme ; en bas à l'épiploon ; du côté droit au duodenum, & du gauche à la ratte.

Trois membranes au ventricule.

Le ventricule eſt compoſé de trois membranes, ſçavoir une commune, & deux propres.

H

La commune.

La membrane commune ou l'exterieure du ventricule eſt beaucoup moins épaiſſe que les deux propres qu'elle renferme; ſes fibres vont d'un orifice à l'autre, elles ſont tres-fermes & tendineuſes, afin d'empêcher les deux autres membranes de ſe trop dilater; C'eſt elle qui ſoûtient & qui renferme toutes les ramifications des vaiſſeaux qui rampent ſur le ventricule.

La premiere des propres.

La ſeconde qui eſt celle du milieu, eſt la premiere des tuniques propres ; elle eſt charnuë afin de mieux s'étendre & ſe reſſerrer ; elle a une infinité de fibres droites, obliques & tranſverſes diverſement arrangées; les premieres vont en droite ligne depuis l'orifice ſuperieur juſqu'à l'inferieur, que l'on nomme pilore; les autres deſcendent obliquement des côtez du ventricule vers le fond en ſa ſuperficie convexe, & les tranſverſes en embraſſent tout le corps de haut en bas. Toutes ces fibres ſervent à retrécir le ventricule de toutes parts, afin d'exprimer par ce moyen le ſuc des petites glandes de la troiſiéme tunique, & de faire couler les alimens liquéfiez, & tout ce qui y eſt contenu par le pilore dans les inteſtins.

La ſeconde & derniere des propres.

La troiſiéme membrane, qui eſt l'interieure, eſt toute nerveuſe, & par conſequent tres-ſenſible; elle a quantité de plis & de rides qui la rendent plus ample que les autres, & qui empêchent que les alimens ne s'échappent & ne coulent avec trop de facilité dans les inteſtins avant que d'être parfaitement digerez.

Opinion ſur le ſentiment de la faim & de la ſoif.

Il y en a qui prétendent qu'un reſte de ces mêmes alimens demeuré d'un repas à l'autre dans ces rides s'aigriſſant & picotant cette membrane excite la faim, & qu'il ſert de ferment pour la digeſtion des nouveaux alimens ; & que ce qui cauſe la ſoif eſt la ſechereſſe des fibres de cette même membrane.

Utilité du ſuc acide.

L'experience nous fait voir que cette membrane eſt parſemée de pluſieurs petites glandes, qui ſont comme autant de ſources qui verſent continuellement dans l'eſtomac un ſuc acide, qui ſert de levain pour faire fermenter les alimens, & de menſtruë pour les diſſoudre.

Le ventricule ſe diviſe en partie convexe, & en partie cave ; la premiere regarde les inteſtins, & l'autre le diaphragme. Outre ces deux parties on y conſidere encore ſes deux orifices & ſon fond. Diviſion du ventricule.

L'orifice ſuperieur eſt au côté gauche ; il eſt appellé par quelques-uns la bouche du ventricule ; & par d'autres l'eſtomac. Il commence où l'œſophage finit ; il eſt d'un ſentiment tres-vif à cauſe de la quantité des nerfs qui l'environnent : il eſt plus ample que celuy qui eſt au côté droit, parce que c'eſt lui qui reçoit les alimens, & leur donne entrée, quoi qu'ils ne ſoient quelquefois qu'à demi mâchez : Il eſt ſitué vis-à-vis l'onziéme vertebre du dos ; il eſt exactement fermé par une infinité de fibres charnuës & circulaires dans le temps qu'il ne reçoit point d'aliment ; ce qui étoit neceſſaire non ſeulement pour en mieux faire la coction, mais encore pour empêcher que les alimens ne regorgeaſſent dans la bouche, & que les fumées cauſées par la digeſtion n'incommodaſſent. M L'orifice ſuperieur.

L'orifice inferieur eſt au côté droit, il eſt appellé pilore, c'eſt à dire portier, parce que c'eſt lui qui laiſſe ſortir les alimens du ventricule, aprés qu'ils y ont été digerez & changez en chile ; Quoiqu'on le nomme inferieur, ce n'eſt que par rapport au premier, qui eſt placé un peu au deſſus de luy, & non pas par rapport au fond, puiſqu'ils en ſont preſque également éloignez ; il eſt un peu courbé, & quelquefois cartilagineux : Il eſt fort étroit, parce qu'il eſt rempli de fibres tranſverſes, & environné d'un cercle épais, comme ſi c'étoit un muſcle circulaire, ou un ſphincter qui le fermât : cependant ſon action differe de celle des ſphincters de l'anus, & de la veſſie, N L'orifice inferieur.

en ce qu'elles ſont volontaires, & que celle-ci eſt naturelle, puiſqu'il ne dépend pas de nôtre volonté d'arrêter ou de laiſſer ſortir le chile. Je l'ay trouvé à un Officier de la Muſique du Roy tellement dur & retreſſi, que les alimens aprés avoir été digerez, ne pouvant ſortir par le pilore ils étoient obligez de revenir par le vomiſſement,, c'eſt ce qui fut cauſe de ſa mort. On remarque au pilore une éminence interieure qui tient lieu de valvule.

O Le fond du ventricule. Le fond du ventricule eſt cette partie ronde & charnuë qui eſt entre les deux orifices ; c'eſt l'endroit où eſt le Magaſin du boire & du manger,& où ſe fait la fermentation & la digeſtion des alimens : Ce fond s'étend & ſe reſſerre à proportion des alimens qu'il reçoit ; car il en embraſſe auſſi bien une petite quantité qu'une grande;Il eſt unique,& s'il s'eſt trouvé quelquefois ſeparé en deux,, cela eſt rare & contre nature.

pp Les nerfs du ventricule. Le ventricule reçoit des nerfs de la huitiéme paire ; il y en a deux qui forment un plexus à l'orifice ſuperieur, ce qui le rend extrémement ſenſible ; il en reçoit encore du plexus hépatique & de l'intercoſtal, c'eſt pourquoy il ne faut pas s'étonner ſi le cerveau ayant été ébranlé, il arrive des vomiſſemens ; ni de ce que le ventricule étant indiſpoſé, tout le reſte du corps s'en reſſent : Il reçoit des arteres de la cœliaque, qui luy portent du ſang pour ſa nourriture, lequel eſt enſuite reporté dans la véne porte par les vénes gaſtriques & gaſtrepiploïques ; ces vaiſſeaux nous prouvent que le ventricule eſt nourri de ſang, & non pas de chile, comme quelques-uns l'ont crû.

L'on trouve encore au fond du ventricule un

vaiſſeau que l'on appelle *vas breve*, parce qu'il eſt fort court ; il a pluſieurs petits rameaux qui vont du fond du ventricule à la ratte, ou bien ſuivant l'uſage que les Anciens ont voulu leur donner de la ratte au ventre ; car ils croyoient que la ratte luy envoyoit par ces vaiſſeaux un ſuc acide, qui agiſſant ſur la membrane interieure de l'eſtomac, y cauſoit le ſentiment de la faim ; qu'il y arrétoit les alimens autant de temps, qu'il étoit neceſſaire;& que ce même ſuc par ſon acidité aidoit à leur diſſolution;mais ce raiſonnement ſe détruit,lors qu'examinant les rameaux de ce vaiſſeau, l'on voit qu'ils ne percent point dans l'eſtomac,& que ce ne ſont que des branches de vénes qui reportent le ſang dans le rameau ſplenique, d'où il paſſe à la véne porte. *Le vas breve.*

L'uſage du ventricule étant de recevoir les alimens, de les cuire & de les convertir en chile, il faut vous expliquer comment ſe fait cette converſion, qui eſt-ce que l'on appelle ordinairement Chilification. *Uſage du ventricule.*

L'opinion commune a eſté que la chaleur naturelle en étoit le principal inſtrument, & que non ſeulement la chaleur propre du ventricule y contribuoit, mais encore celle des parties voiſines;que tous les alimens y étoient comme dans une marmite, ſous laquelle on met beaucoup de bois pour les faire cuire ; & que le foye, la ratte, le pancreas & l'épiploon étoient autant de bûches allumées à l'entour du ventricule, pour faire la coction & la digeſtion de ces alimens. D'autres prétendoient qu'il y avoit dans le ventricule de chaque animal, une faculté qu'ils appelloient Chilifique, & que c'étoit cette même faculté qui *Sentiment des Anciens.*

faisoit la digestion des alimens,& qui les convertissoit en chile.

La maniere dont se fait la digestion des alimens.

Ce seroit ignorer la structure de l'estomac que de déferer au sentiment des Anciens sur la digestion des alimens, puisqu'il n'y a qu'à sçavoir, (pour l'expliquer d'une maniere méchanique & naturelle) que les membranes internes de l'œsophage & du ventricule sont toutes parsemées de glandes qui y versent continuellement un suc acide, qui est un dissolvant aussi puissant à l'égard des alimens, que l'eau forte l'est à l'égard des métaux : cependant il ne faut pas s'imaginer que ces glandes soient l'unique source de ce dissolvant, y en ayant une autre dans les glandes parotides & maxillaires, d'où naissent de petits ruisseaux de salive, qui coulant par les conduits salivaires, vont se rendre dans la bouche, pour y détremper les alimens, & y commencer leur fermentation par le suc acide, & par les sels volatiles dont la salive est remplie, lorsqu'elle n'est ni trop épaisse ni trop aqueuse:car alors elle ne peut ni détremper les alimens, ni procurer leur dissolution, ses esprits & ses sels étant ou embarrassez dans une liqueur trop grossiere,ou noyez par une trop grande quantité de phlegme. Les alimens les plus solides aprés avoir été broyez dans la bouche & penétrez de la salive,sont conduits par l'œsophage dans l'estomac, ou par le secours du suc acide, tant de celuy qu'ils y trouvent, que de celuy qui y distile sans cesse, ils deviennent tres-liquides, alors cette liqueur ne pouvant remonter par l'œsophage à cause de sa situation, & du diaphragme qui comprime l'estomac,coule par le pilore dans les intestins, où elle est encore perfec-

tionnée par le mélange de la bile & du ſuc pancreatique, comme nous vous le ferons voir par la ſuite en parlant des vénes lactées.

Voilà comment ſe fait la diſſolution de l'aliment dans l'Homme : Elle ſe fait encore plus promptement aux animaux qui ont ce diſſolvant plus fort, comme aux chiens & aux loups, qui digerent même les os. On convient bien que cette diſſolution eſt aidée par la chaleur naturelle, tant du ventricule que des parties voiſines, & qu'elle facilite même la pénétration du diſſolvant ; mais on ne tombe pas d'accord qu'elle en ſoit le principal inſtrument, comme on l'a crû, ni qu'on ait beſoin d'aucune faculté chilifique.

Les chiens & les loups font la digeſtion promptement.

La faim & la ſoif ſont les deux ſentimens qui agitent alternativement le ventricule : la faim eſt cauſée par une liqueur acide qui diſtile ſans ceſſe dans la cavité de l'eſtomac, de ſes glandes propres, & de celles de l'œſophage. Quand cét acide ne trouve point d'alimens, il agite & picote les membranes de l'eſtomac, & fait ce que nous appellons la faim ; & quand il s'éleve quelque vapeur qui échauffe l'orifice ſuperieur du ventricule, ce qui pour lors nous porte & nous détermine à le rafraîchir par la boiſſon, c'eſt ce que l'on nomme la ſoif.

Comment ſe font la faim & la ſoif.

QQ

Les inteſtins ou boyaux ſont des corps longs, ronds, creux & continus depuis le pilore juſqu'au fondement : Ils ſont ainſi appelez du mot Latin *intus*, qui ſignifie dedans, parce qu'ils ſont placez au dedans du corps, & qu'ils reçoivent dans leur cavité le chile & les excremens de la premiere coction.

Les boyaux.

Ils ſont ſituez ſous l'épiploon dans le ventre inferieur dont ils rempliſſent preſque toute la capaci-

Situation des boyaux.

té, qui est depuis le ventricule jusqu'à l'os pubis: ils sont attachez au dos par le moyen du mesentere qui les lie ensemble, de maniere que les gresles sont au milieu du ventre à la region umbilicale, & les gros à la circonference.

Grandeur des boyaux. Les intestins n'ont pas tous la même grosseur, ni le même diametre; mais ils ont pour l'ordinaire sept fois la longueur du corps dont on les a tirés; cette grande étenduë, & les differentes circonvolutions que la nature a été obligée de leur donner à cause de la petitesse de l'espace qu'ils occupent, étoient necessaires, tant pour y retenir plus long-tems les alimens, & les faire fermenter par le mêlange de la bile & du suc pancreatique, qui pour separer le chile d'avec ses excremens, & le rendre par le moyen de ces deux liqueurs plus coulant & plus subtil, & par consequent plus en état de passer dans les vénes lactées.

D'ailleurs si l'homme n'avoit eu qu'un boyau, il auroit eté obligé de manger sans cesse, comme font les loups cerviers & les cormorans, à cause qu'ils ont les boyaux fort cours; c'est par cette même raison qu'un homme mort hydropique dont j'ay fait l'ouverture, & dans lequel je n'ai trouvé de boyaux qu'autant qu'il en falloit pour aller du ventricule à l'anus, mangeoit à toute heure pendant sa vie, & avoit même soin de mettre tous les soirs du pain auprés de lui, afin d'en manger la nuit lorsqu'il s'éveilloit.

La graisse des boyaux est utile. Les intestins sont couverts de graisse par dehors, & par dedans ils sont enduits d'une mucosité qui les défend contre l'acrimonie de la bile & des humeurs qui y passent incessamment.

Substance. La substance des boyaux est membraneuse, afin qu'ils puissent s'étendre, lorsqu'ils sont pleins ou

de chile, ou d'excremens, ou de ventoſitez:& ſe reſſerrer pour faire que le chile entre dans les extrémitez de vénes lactées,& obliger les excremens de continuer leur chemin vers l'anus. des boyaux.

Elle eſt compoſée, comme celle du ventricule, de trois tuniques, ſçavoir d'une commune & de deux propres. Trois mébranes aux boyaux.

La premiere, eſt la membrane que l'on appelle commune, parce qu'elle eſt continuë avec la membrane exterieure de l'eſtomac,& avec le meſentere & le peritoine; elle eſt plus dure & plus ſeche que les deux autres qu'elle renferme, & c'eſt ce qui fait qu'elle les empêche de ſe trop dilater lorſque les boyaux ſont pleins de ventoſitez. R La commune.

La ſeconde tunique des inteſtins eſt charnuë & tiſſuë de differentes petites fibres, mais particulierement de deux ſortes,dont les unes ſont circulaires,& les autres droites, les circulaires ſont placées ſous les droites, & aboutiſſent à la partie du meſentere, qui touche les inteſtins, & les fibres droites traverſent les circulaires à angles droits, & ſe rendent à la membrane externe des inteſtins. S La premiere des propres.

Le mouvement periſtaltique des inteſtins ſe fait par la contraction de ſes fibres de haut en bas,comme le mouvement antiperiſtaltique arrive par leur contraction de bas en haut. J'ai ſouvent obſervé dans des animaux vivans que j'ai ouvert, pour y voir la diſtribution du chile,que la contraction qui arrive dans le mouvement periſtaltique, (que quelques uns apellent vermiculaire,parce qu'il eſt ſemblable à celuy des vers,) ne ſe fait pas de toutes les parties de l'inteſtin en même tems,mais des unes aprés les autres. Ce mouvement ſe fait toû- Le mouvement periſtaltique & antiperiſtaltique des inteſtins.

jours de haut en bas, tant pour la diſtribution du chile, que pour chaſſer dehors les groſſes matieres : dans le mouvement au contraire qui ſe fait de bas en haut, les matieres remontent & ſortent par la bouche, au lieu de ſuivre leur cours ordinaire : c'eſt ce qui arrive dans le miſerere & dans les étranglémens de boyaux qui ſe font dans les aînes.

La troiſiéme tunique des inteſtins eſt nerveuſe comme celle du ventricule ; elle eſt environ trois fois plus longue que les deux autres qui la couvrent : elle a beaucoup de rides & de plis qui forment encore pluſieurs petits cercles membraneux qui ſervent à retarder le mouvement du chile, & la deſcente des excremens : les arteres, les vénes, & les vaiſſeaux lactez qui ſont répandus par tout le meſentere, ſe terminent à la ſuperficie interieure de cette tunique : ſa ſuperficie exterieure eſt remplie auſſi d'une infinité de petits rameaux d'arteres & de vénes, & de petites glandes, qui ſont rangées par de petits paquets de diſtance en diſtance dans les inteſtins greſles. Chacune de ces glandes eſt percée par un petit tuyau, qui rend une liqueur blanchâtre, quand on les preſſe : mais dans les groſſes elles ſont ſemées une à une dans toute leur ſurface ; elles ont la figure d'une lentille, & ſont pareillement percées pour fournir une liqueur qui ſert à faire couler les matieres les plus groſſieres. Le grand nombre des nerfs qui forment cette troiſiéme tunique, la rend tres-ſenſible ; c'eſt pourquoi ſa partie interne eſt toûjours remplie d'une viſcoſité glaireuſe qui l'a fait appeller membrane veloutée, elle humecte & défend ſes fibres contre l'acrimonie de la bile, & la dureté des excremens.

T
La ſeconde des propres.

Vaiſſeaux. Les Boyaux ont beaucoup de nerfs, d'arteres,

des boyaux.

& de vénes qui ſe répandent entre leurs membranes;les nerfs viennent de la huitiéme paire.Ils portent le ſuc animal qui eſt neceſſaire aux mouvemens des fibres charnuës de la ſeconde tunique : Les arteres viennent de la meſenterique ſuperieure & inferieure ; elles leur apportent quantité de ſang, tant pour leur nourriture,que pour le filtrer à travers les glandes ; Les vénes vont à la porte , elles reportent au tronc de cette véne le ſang ſuperflu de la nourriture des boyaux.

Diviſion des inteſtins.

Quoique les inteſtins ne ſoient qu'un corps continu depuis l'eſtomac juſqu'à l'anus,neanmoins on ne laiſſe pas de les diviſer en grêles & en gros;les grêles ſont trois, le duodenum , le jejunum & l'ileon : les gros ſont pareillement trois , ſçavoir le cœcum , le colon , & le rectum.

Les inteſtins grêles.

Les inteſtins grêles ou menus boyaux ſont ainſi nommez,à cauſe de la tenuité de leur membrane. Ils ſont ſitués, comme je vous l'ai déja fait remarquer, dans la region moyenne du ventre, aux environs du nombril,parce que leur principal uſage étant de perfectionner & de diſtribuer le chile, ils le font plus commodément étant auprés du meſentere, qui les tient attachez comme à leur centre,que s'ils en étoient éloignez : d'ailleurs les vénes lactées n'ayant pas tant de chemin à faire, la diſtribution du chile s'en fait mieux,& beaucoup plus promptement.

Les gros inteſtins.

Les gros inteſtins ſont ainſi appellez,à cauſe que leurs tuniques ſont beaucoup plus épaiſſes que celles des autres. Ils ſont ſituez tout autour des grêles , auſquels ils ſervent comme de rempart. Leur uſage eſt de retenir quelque tems la partie la plus groſſiere des alimens , & de ſervir de magaſin aux excremens.

Le duodenum. Le premier des inteſtins grêles eſt le duodenum, il eſt ainſi appellé, parce que ſa longueur eſt de douze travers de doigts : ce qu'on a pourtant peine à trouver, à moins que l'on ne comprenne le pilore dans cette longueur. Il commence au pilore, qui eſt l'orifice droit du ventricule, & deſcendant vers l'épine, il finit où les circonvolutions des autres inteſtins commencent ; il eſt plus épais & plus étroit que les autres. Il eſt d'une figure droite, parce que s'il eût été courbé, ce qui ſort du ventricule auroit eu de la peine à entrer dans ce boyau. L'on trouve ſur la fin de cet inteſtin, ou vers le commencement du jejunum, deux trous qui ſont les extrêmitez des deux canaux, dont l'un s'appelle Cholidoque, & l'autre Pancreatique : le premier décharge dans la cavité de l'un ou de l'autre de ces inteſtins la bile qui vient de la veſſicule du fiel & du foye, & celui-ci le ſuc pancreatique qui vient du pancreas.

Le jejunum. Le ſecond des inteſtins grêles eſt le jejunum, que l'on appelle ainſi, parce qu'on le trouve toûjours moins plein que les autres, ayant une grande quantité de vénes lactées qui reçoivent ſans ceſſe le chile. L'on peut encore ajoûter que la bile & le ſuc pancreatique ſe mêlant au commencement de ce boyau, ou à la fin du duodenum, précipiteroient trop promptement non ſeulement la partie groſſiere des excremens, mais même le chile, s'il n'avoit des plis & replis dans ſa partie interne pour le retenir & l'empêcher de couler avec tant de violence. Il occupe le deſſus de la region umbilicale. Il commence à l'extremité du duodenum, & va ſe terminer à l'ileon, aprés avoir fait pluſieurs tours en bas & vers les côtez. Sa longueur eſt d'une aûne & demie meſure de Paris.

Le troiſiéme des inteſtins grêles eſt l'ileon, ou le boyau des hanches, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé en cet endroit. Sa couleur eſt un peu plus noire que celle du jejunum, c'eſt à quoi on le reconnoît: Il commence immediatement où finit le jejunum, & va ſe terminer au cœcum; il eſt plus long lui ſeul que tous les autres enſemble, ayant pour le moins vingt pieds de longueur; il a moins de vénes lactées que le jejunum, c'eſt pourquoi il ſe trouve plus plein. Il occupe preſque toute la partie inferieure de l'umbilic, & s'étend par ſes circonvolutions juſqu'aux îles de côté & d'autre; ce boyau n'étant pas ſi étroitement attaché aux parties voiſines que le colum & le cœcum, tombe ſouvent dans le ſcrotum, & fait la hernie, qu'on nomme Enterocelle: C'eſt auſſi dans lui que ſe fait le volvulus & le miſerere, qu'on appelle paſſion iliaque, dans laquelle on vomit les excremens par la bouche, parce qu'alors les membranes de cet inteſtin rentrent l'une dans l'autre, & font des nœuds qui empêchent le cours des matieres. L'Ileon.

Le premier des gros boyaux eſt le cœcum, ou l'aveugle; on l'appelle ainſi, à cauſe qu'étant fait comme un ſac, il n'a qu'une ouverture qui lui ſert d'entrée & de ſortie; ou bien ſelon *Bartholin*, parce que ſon uſage eſt inconnu. Il eſt ſitué dans l'hypocondre droit plus bas que le rein droit, où il eſt étroitement attaché au peritoine; il a une appendice en forme d'un ver oblong faite de la jonction des trois ligamens du colon, que *Bartholin* prend pour le cœcum; elle eſt plus grande aux enfans nouvellement nez, qu'à ceux qui ſont avancez en âge; ce qui embarraſſe extrémement les Anatomiſtes à ſe déterminer ſur ſon uſage. Pour ce qui eſt du cœcum, l'on prétend qu'il ſert Le Cœcum.

d'un second ventricule pour cuire quelques parties de l'aliment qui se sont échappées de la premiere coction.

Le Colon. Le colon est le second des gros, & le plus ample de tous; il est ainsi appellé, parce que c'est en lui que se font sentir les douleurs de la colique. Sa longueur est de huit ou neuf pieds; il commence à la fin du cœcum vers le rein droit, auquel il est attaché, & remontant à la partie cave du foye où il s'attache aussi quelquefois, il touche la vessicule du fiel qui le teint en cet endroit de sa couleur jaune: de-là il passe le long de la partie inferieure du ventricule, & s'attache à la ratte & au rein gauche, d'où il descend en forme d'une S jusqu'au dessus de l'os sacrum, & va se terminer au rectum, de maniere qu'il environne tout le bas-ventre; au défaut du mesentere il est arrosé de plusieurs petites appendices graisseuses; il a trois ligamens dont deux l'attachent en haut & en bas, & le troisiéme forme plusieurs petites cellules qui servent à retenir quelque tems les matieres & les ordures qui doivent sortir par le fondement. Il a à son commencement une valvule membraneuse & circulaire, pour empêcher que les excremens, les vents & les lavemens mêmes ne passent des gros intestins dans les grêles; on la peut voir aprés avoir lavé & retourné cet intestin.

Remarque sur la structure de la valvule du colon. Il faut remarquer qu'outre la valvule du Colon, & les cellules qui sont dans cet intestin, lesquelles servent, comme nous avons dit, à retarder la descente des excremens, il y a encore des valvules d'espace en espace, qui se trouvent non seulement dans le colon, mais aussi dans le jejunum. Ces dernieres valvules, dont personne n'avoit parlé avant *Mr Kerkerin* ne forment pas entierement

ment la cavité de l'inteſtin; & parce qu'elles ſont toûjours un peu entr'ouvertes, cela fait que les excremens deſcendent peu à peu; car n'occupant chacune qu'environ la moitié de la cavité, & étant plus larges d'un côté que de l'autre, elles ſe reçoivent toutes; de ſorte que la partie la plus large de la valvule de deſſous répond à la partie la plus étroite de celle de deſſus; ce qui empêche que les excremens ne tombent & ne ſe précipitent tout d'un coup dans les inteſtins inferieurs.

Ces valvules ſont plus grandes dans le colon que dans le jejunum; elles diminuent toutes inſenſiblement à meſure qu'elles deſcendent. Il faut de l'adreſſe pour les découvrir, mais pour y réüſſir on ne doit pas ſoufler dans les inteſtins, parce qu'on ne verroit rien, il faut ſeulement les ouvrir pour en voir le dedans; mais on les verra encore mieux ſi on laiſſe auparavant deſſécher les inteſtins.

Le troiſiéme & dernier des gros boyaux eſt le rectum ou droit, ainſi nommé à cauſe qu'il deſcend en ligne droite de l'os ſacrum au fondement où il ſe termine; il eſt long d'un pied & large de trois doigts: Ses tuniques ſont épaiſſes & ſolides; elles ſont recouvertes d'une envelope particuliere qui lui ſert à chaſſer les excremens avec plus de force. Il eſt attaché au col de la veſſie aux hommes, & à celui de la matrice aux femmes. Sa partie exterieure eſt humectée d'une grande quantité de graiſſe, c'eſt pour cela qu'on l'appelle le boyau gras. L'anus, qui eſt formé par ſon extrémité inferieure, a trois muſcles, ſçavoir un ſphincter & deux releveurs; le premier ſe nomme le ſphincter de l'anus, ſa figure eſt ſemblable à celle d'un anneau; il eſt large de deux travers de Le rectum

doigts;il tient pardevant à la verge aux hommes, & au col de la matrice aux femmes; par derriere au coccix ; & lateralement aux ligamens de l'os ſacrum & des hanches ; il ſert pour ouvrir & fermer l'anus, ſelon nôtre volonté. Les deux autres, que l'on appelle releveurs de l'anus, naiſſent de la partie inferieure & laterale de l'os iſchion, & s'inſerent au ſphincter de l'anus pour le relever aprés la ſortie des excremens.

En ſeringuant de la liqueur dans les arteres hemorroidales, j'ay trouvé qu'il y avoit plus de branches d'arteres qu'il n'en falloit pour porter la nourriture à ce boyau ; j'ay obſervé que beaucoup de ces arterioles finiſſoient aux glandes, dont il eſt tout parſemé, & que cet inteſtin n'étoit pas ſeulement l'égoût par où ſortent les excremens les plus groſſiers ; mais encore qu'il ſervoit à ſéparer & conduire dehors la plus grande partie des impuretez du ſang. Ce grand nombre de vaiſſeaux étoit neceſſaire pour purifier le ſang; mais nous payons cher ce ſervice par les hemorroïdes qu'ils nous cauſent.

V
Le Meſentere.

Le meſentere eſt une double membrane ſituée dans le milieu du ventre ; d'une figure à peu prés circulaire, ſi l'on en excepte l'alongement du colon & du rectum;il a environ quatre travers de doigts de diametre, & trois aûnes, de circonference, autour de laquelle les inteſtins ſont pliſſez. Lorſqu'ils en ſont ſeparez il reſſemble à ces fraiſes que l'on portoit anciennement au col, & que portent encore aujourd'huy les Suiſſes,& c'eſt cette partie que l'on mange ſous le nom de fraiſe de veau.

Il y a dans cette partie une infinité de petites glandes & de vaiſſeaux qui ont été découverts de

nôtre ſiecle : ces vaiſſeaux ſont les vénes lactées, qui portent le chile des inteſtins aux glandes, qui ſont en plus grand nombre dans le centre du meſentere, qu'à ſa circonference : de ces glandes le chile va par d'autres vénes lactées au reſervoir, & de-là dans le canal thorachique, pour être verſé dans l'axillaire gauche. Les autres vaiſſeaux du meſentere ſont les limphatiques qui vont verſer leur limphe dans le reſervoir pour augmenter la fluidité du chile. Les vénes lactées ſont de veritables limphatiques par où paſſe la limphe, lorſqu'il n'y coule point de chile. Cette limphe les entretient toûjours ouvertes, afin qu'ayant été quelque tems ſans manger le chile trouve toûjours ces conduits ouverts, pour y paſſer plus facilement.

La graiſſe du meſentere.

La graiſſe s'amaſſe au meſentere, comme à l'épiploon, d'un ſang huileux & ſulphuré qui exude des vaiſſeaux, & qui eſt retenu par l'épaiſſeur des membranes. Cette graiſſe y étoit neceſſaire tant pour conſerver la chaleur naturelle de ces parties, que pour humecter les vénes lactées, qui n'ayant qu'une membrane tres-fine, & n'étant remplies que dans le tems de la diſtribution du chile, ſe deſſecheroient facilement.

X
Les glandes du meſentere.

Les glandes du meſentere ont chacune une arteriole qui leur porte du ſang, une vénule qui le reporte, & un vaiſſeau excretoire qui décharge dans les boyaux ce qui a été filtré par ces glandes; & ſi elles ſe groſſiſſent & deviennent ſchirreuſes, c'eſt parce que les humeurs les plus groſſieres, qui ſe portent au meſentere comme à leur égoût naturel, trouvent les poroſitez de ces glandes trop étroites pour s'en pouvoir échaper ; de maniere qu'elles s'y arrêtent & y cauſent des duretez qui croiſſent

avec le tems : & comme on a de la peine à reſoudre ces tumeurs qui ſont de longue durée, quelques-uns ont appellé le meſentere, la mere nourrice des Medecins.

Uſages du meſentere. L'uſage du meſentere eſt d'attacher les inteſtins enſemble aux vertebres des lombes, & d'empêcher qu'il n'arrive aucun deſordre dans leurs circonvolutions ; celui de ſes deux membranes eſt, afin que les vaiſſeaux paſſant dans leur duplicature aillent ſe rendre aux inteſtins, & en revenir ſans être offenſez.

Nerfs du meſentere. Les nerfs du meſentere ſortent des vertebres des lombes, il en reçoit auſſi des rameaux de l'intercoſtal ; ils ſont tous ſi bien entre-laſſez enſemble au milieu du meſentere qu'ils y font un plexus, d'où ſort une tres-grande quantité de ligamens nerveux, déliez comme des cheveux, qui ſe répandent ſur les membranes de tous les inteſtins.

Arteres du meſentere. Les arteres qui ſont renfermées dans la duplicature des membranes du meſentere viennent de la meſenterique ſuperieure & inferieure, qui ſont deux gros rameaux qui ſortent du tronc de l'aorte, & qui vont ſe terminer à tous les inteſtins. Un des plus gros rameaux eſt celui qui ſe traînant le long du *rectum*, va finir à l'anus : Ce rameau eſt l'artere hemorroïdale, qui porte un ſang groſſier à ces parties pour y être purifié ; & lorſque ce ſang ne peut remonter par les vénes hemorroïdales, comme il arrive quelquefois à cauſe de ſa peſanteur, il y cauſe cette maladie ſi incommode, qu'on appelle les hemorroïdes.

Vénes du meſentere. Si le nombre des vénes qui ſe trouvent dans le meſentere paroît ſurpaſſer celui des autres vaiſ-

ſeaux qui y ſont, c'eſt que ces vénes étant pleines de ſang ſont faciles à voir; & que les autres vaiſſeaux au contraire étant vuides, ne ſe peuvent pas diſcerner. A meſure que toutes les vénes approchent de la baſe du meſentere, elles s'uniſſent & en font de tres-groſſes, leſquelles forment un tronc de vénes, que l'on appelle méſenterique, qui ſe joignant avec un autre qu'on nomme ſplenique, font enſemble une tres-groſſe véne, qui eſt la *porte*, ainſi nommée par les Anciens, à cauſe qu'ils croyoient qu'elle apportoit au foye le chile pour y être converti en ſang.

Ces deux troncs, dont le ſuperieur eſt le ſplenique, qui vient de la ratte, & l'inferieur le meſenterique qui vient du meſentere, reportent au tronc de la porte le ſang qui avoit été porté à ces parties. Il y a quatre vénes qui s'inſerent au premier de ces troncs, ſçavoir l'épiploïde poſterieure, la coronaire ſtomachique, l'épiploïque, & la gaſtrique majeure: & au ſecond il n'y en a que deux, qui ſont l'hemorroïdale, & cœcale. Uſages de la véne porte.

Je viens de vous faire remarquer que c'étoit de la jonction de ces deux troncs que la véne porte étoit faite, & qu'elle entroit dans la partie cave du foye; mais il eſt bon de ſçavoir qu'avant que de s'y perdre il y a quatre vénes qui viennent s'y joindre, qui ſont l'inteſtinale, la gaſtrepiploïque, la petite gaſtrique, & la ciſtique. Quatre rameaux qui vont à la véne porte.

L'on donnoit à toutes ces vénes deux uſages tout-à-fait oppoſez, & même impoſſibles, un étoit d'apporter le chile des inteſtins au foye, & l'autre de reporter le ſang du foye aux inteſtins. Cette opinion a été ſuivie juſqu'à ce Siecle, que Sentiment des Anciens.

l'on a découvert les vénes lactées, qui portent le chile des inteſtins aux glandes du meſentere ; & ainſi la véne porte n'a point d'autre uſage que celui qui eſt commun avec toutes les vénes du corps, qui eſt de reporter le ſang au cœur. Nous dirons, en vous démontrant le foye, pourquoi elle ne va pas plûtôt s'inſerer à la véne cave, que dans la ſubſtance du foye: Mais à préſent il s'agit de parler des vénes lactées, & des vaiſſeaux limphatiques.

V
Vénes lactées.

Il eſt impoſſible de voir les vénes lactées ſur un ſujet mort, parce qu'elles diſparoiſſent auſſitôt qu'elles ſont vuides. Lorſqu'on les veut voir, il faut faire beaucoup manger un chien, & quatre heures aprés il faut le lier ſur une table, & lui ouvrir le ventre promptement; alors vous verrez les vénes lactées diſperſées par tout le meſentere, pleines du chile qu'elles portent au reſervoir de *Pequet*.

Pourquoi appellées lactées.

Ces vénes ſont ainſi appellées, à cauſe qu'elles contiennent une ſubſtance blanche & liquide, ſemblable à du laict ; elles étoient entierement inconnuës aux Anciens, elles n'ont même été découvertes qu'en l'année 1622. par *Aſellius*, qui rapporte que ces vaiſſeaux ont une ſubſtance & une ſtructure de véne ; qu'elles ont une membrane ſimple, où l'on remarque trois ſortes de fibres, des droites, des tranſverſes, & des obliques ; & que cette membrane, quoique ſimple, eſt pourtant aſſez forte, parce qu'elle eſt placée entre les deux tuniques du meſentere qui la fortifient.

Le nombres des vénes lactées.

Leur nombre eſt infini, y en ayant une fois plus que de meſeraiques ; elles ſont preſque toutes dans les inteſtins grêles, parce que ce ſont

eux qui font la diſtribution du chile, & en le ſéparant de ſes excremens. Je vous ai deja dit que le jejunum en avoit plus qu'aucun autre des grêles; & que les gros en avoient tres-peu, leur uſage étant de chaſſer dehors les excremens, & toutes les impuretés du bas ventre.

Pour bien comprendre, la route que le chile prend pour aller au cœur, & non pas au foye, comme les Anciens l'ont prétendu : Il faut ſçavoir qu'il y a de deux ſortes de vénes lactées; les unes que l'on appelle premieres, & les autres ſecondaires; les premieres ſont celles qui portent le chile des inteſtins à des glandes, qui ſont répanduës en tres-grande quantité par tout le meſentere, mais principalement vers ſon centre. Le chemin des vénes lactées.

Les vénes lactées ſecondaires, ſont celles qui portent le chile de ces mêmes glandes, aprés qu'il y a été rendu plus liquide par la limphe qu'il y reçoit, dans le reſervoir de Pequet. On lui a donné ce nom parce que c'eſt Mr Pequet fameux Medecin qui le premier en a fait la découverte en l'année 1651. ce reſervoir eſt placé entre les deux origines du diaphragme, à l'endroit où l'on trouve des glandes que l'on appelle lombaires, parce qu'elles ſont ſituées ſur les vertebres des lombes. Les deux rameaux qui ſortent de ces glandes; ſe joignant enſemble font le canal thorachique, qui ſe trouve fort ſouvent double; ce canal monte le long de l'aorte, entre les côtes & la plévre, & va aboutir par un, deux, ou trois rameaux, dans la véne ſoûclaviere gauche proche l'axillaire, d'où le chile eſt porté dans le ventricule droit du cœur par la véne cave deſcendante. Autres vénes lactées.

Ce canal & ces vénes ont des valvules.

Ce canal & toutes ces vénes lactées, ont des valvules d'espace en espace ; disposées de maniere qu'elles permettent facilement l'entrée du chile, & en empêchent le retour.

On croyoit que les vénes lactées alloient au foye.

La découverte des vénes lactées a été d'un grand secours dans l'Anatomie; quoiqu'on n'en ait pas tiré d'abord tous les avantages que l'on devoit en retirer ; parce que les Anatomistes de ce tems-là, & même *Asellius*, qui en a été l'inventeur, étoient tellement prévenus que c'étoit le foye qui faisoit le sang, qu'ils ont crû que le chile ne pouvoit être porté ailleurs : & malgré toutes les découvertes qu'on a faites depuis, il s'est encore trouvé des Partisans de l'Antiquité, qui étant obligez d'en croire leurs yeux, avoüoient que cela étoit ainsi dans l'animal qu'on leur montroit, & non dans l'homme. Pour moi je suis convaincu que cela se fait dans l'homme, de la même maniere que dans les animaux ; car il y a environ dix-huit ans qu'un faux monnoyeur ayant été condamné à mort : je lui envoyai dans la prison dequoy boire & manger quatre ou cinq heures avant qu'on le fist mourir ; & comme l'execution se faisoit à la Cr[illegible] du Tiroir, qui n'étoit pas fort éloignée de mon logis, je fis tenir un carosse tout prest, dans lequel on mit le corps aussi-tost qu'il fut étranglé, on me l'apporta promptement, & à l'instant je l'ouvris, & découvrant le mesentere, je vis encore une assez grande quantité de vénes lactées pleines de chile, pour me convaincre que la distribution s'en fait dans l'homme de la même maniere que je l'ai veuë dans plusieurs animaux.

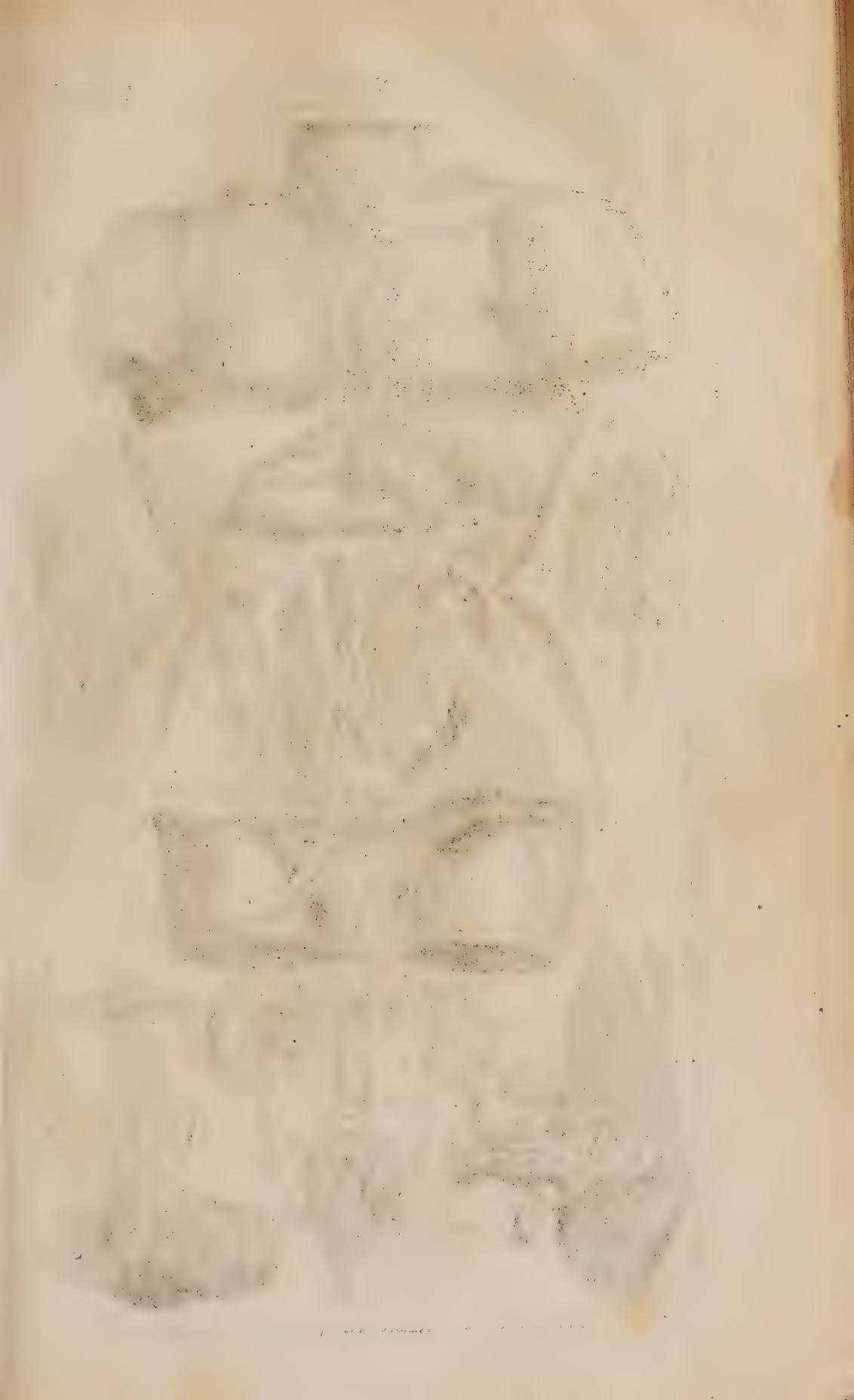
Obstination de quelques Anciens.

Les vàisseaux limphatiques du mesentere, sont

de petits conduits tres-deliez, qui portent la limphe dans le reſervoir de *Pequet*, afin d'y rendre le chile plus actif & plus coulant. Quoique ces vaiſſeaux ſoient en tres-grande quantité dans le meſentere, neanmoins on ne les y peut voir, que lorſqu'ils ſont pleins de cette limphe, qui eſt une liqueur claire comme de l'eau ; il en vient des glandes du foye, de la ratte, & de celles des autres parties. C'eſt ce qui a trompé ſi long-tems les Anciens, qui les prenant pour des vénes lactées, croyoient qu'elles portoient le chile du meſentere au foye & à la ratte : Mais *Bartholin* fit voir en l'année 1652. que ces conduits qu'on prenoit pour des vénes lactées étoient des vaiſſeaux qui apportoient la limphe dans le reſervoir. Vaiſſeaux limphatiques du meſentere.

L'action de ces parties c'eſt la Chilification. Quoy qu'en vous démontrant le ventricule, j'aye commencé à vous donner une idée de la maniere qu'elle ſe fait: neanmoins il eſt à propos d'en rapporter ici quelque choſe, afin qu'en finiſſant cette Demonſtration, vous en remportiez une connoiſſance parfaite. Je vous ay expliqué tantôt comment la faim ſe faiſoit ſentir; lors donc que l'homme en eſt preſſé, il cherche des alimens, il les porte à ſa bouche, il les mâche ; les dents avec le ſecours de la ſalive les ayant broyez, il les avale; enſuite étant tombez par l'œſophage dans le ventricule, ce même ſuc acide qui a cauſé la faim, ſe mêlant avec les alimens, & tournant ſon action contr'eux ; il les penetre & les ſepare en de ſi petites particules, qu'ils ne paroiſſent plus qu'une liqueur, laquelle comprimée par l'eſtomac qui la reſſerre pour l'embraſſer de toutes parts, eſt obligée de ſortir par le pilore, & d'entrer ainſi dans Comment ſe fait la chilification.

les inteſtins. Là deux autres diſſolvans, qui ſont la bile & le ſuc pancreatique, & qui ne ſont pas moins puiſſans que la ſalive & le ſuc acide, achevent de liquifier ces alimens,& de briſer ce qu'ils en trouvent encore d'uni ; alors en coulant dans les inteſtins,ce qu'il y a de plus ſubtil, que nous nommons le chile, entre dans les orifices des vénes lactées premieres ou radicales, dont tout le meſentere eſt parſemé, leſquelles vont ou ſeules, ou accompagnées de vénes meſaraïques, les unes en droite ligne, les autres s'entre-croiſant,ſe rendre à des glandes qui ſont à la baſe du meſentere: puis ce chile eſt repris par les vénes lactées ſecondaires, & porté à des glandes qui ſont entre les deux tendons du diaphragme, que l'on a toûjours connuës ſous le nom de glandes lombaires,& que nous appellons aujourd'huy le reſervoir de *Pequet*, c'eſt là où nous laiſſerons repoſer quelque tems ce chile, pour l'y reprendre dans trois jours, & le conduire dans le cœur:ce ſera en vous démontrant le canal Thorachique.



B
A
H
G
Y
A
P
N
N
P
O
Q
Q
O
M
E
S
T
S
I
G
E

TROISIE'ME DEMONSTRATION.

Des Parties contenuës dans le bas ventre, qui servent à la Purification du sang.

POUR sçavoir, Messieurs, comment se fait le sang, il ne suffit pas d'avoir examiné les parties qui servent à changer les alimens en chile, & à le séparer de ses excremens : il faut encore connoître celles où le sang se fait, & celles qui le purifient.

Le sang est fait du chile.

Je vous ai déja dit que le chile, qui est la veritable matiere du sang, étoit preparé dans la bouche par le moyen de la salive ; qu'il étoit cuit & digeré dans le ventricule par le dissolvant qu'il y trouve ; & qu'étant ensuite perfectionné dans les intestins par la rencontre de la bile, & du suc pancreatique, il se cribloit par les petits orifices des vénes lactées qui sont en tres-grand nombre dans le mesentere ; que de ces vénes il entroit dans le reservoir de Pequet, d'où il monte par le canal thorachique dans la véne soûclaviere gauche, par où il est porté dans la véne cave descendante, & de là dans le ventricule droit du cœur, où il commence principalement à se changer en sang.

Le sang est fait du chile.

Il faut remarquer que la salive, le suc acide, la

bile & le suc pancreatique, qui sont des liqueurs absolument necessaires pour faire le chile, luy deviennent inutiles, & même préjudiciables, lorsqu'il est changé en sang; car il est certain que le sang, qui doit être bon & doux pour nourrir les parties, ne pourroit avoir aucune de ces deux qualitez, si toutes ces liqueurs restoient mêlées avec lui : Par exemple, si cet acide dissolvant, qui par ses pointes aiguës & tranchantes penetre & dissout les alimens les plus solides, étoit porte avec le sang & épanché sur une membrane pour la nourrir, alors agissant sur elle, comme il feroit sur l'aliment, il y causeroit un sentiment de douleur, comme il arrive quelquefois dans les douleurs des rhumatismes : Si la mélancolie n'en étoit separée, le sang seroit trop épais : enfin si l'urine n'étoit évacuée, il seroit trop sereux ; & ainsi il faut que le sang, qui est une liqueur si précieuse & si necessaire à la vie, soit purifié par le foye, par la vesicule du fiel, par la ratte, le pancreas, les reins, & la vessie.

Plusieurs liqueurs séparées du sang.

Des parties qui purifient le sang.

C'est de toutes ces parties, Messieurs, dont je vous entretiendrai dans cette Démonstration, étant toutes situées dans le bas-ventre, excepté celle qui separe la salive, de laquelle je vous parlerai aussi dans son lieu.

AA Le foye.

Le foye est un viscere d'une grandeur considerable, qui est situé dans l'hypocondre droit, sous le diaphragme, dont il est éloigné environ d'un travers de doigt, afin de ne lui pas nuire dans son mouvement. Dans le fœtus il s'étend jusqu'au côté gauche, parce que le ventricule n'est jamais si plein d'alimens, c'est ce qui l'oblige à ceder au foye, mais aprés la naissance il est placé presque tout dans le côté droit. On le trou-

ve quelquefois au côté gauche ; mais cela arrive fort rarement.

Il eſt envelopé d'une membrane mince & déliée qui luy eſt propre ; on trouve quelquefois ſous cette membrane des veſſicules pleines d'eau, qui ne ſont autre choſe que des limphatiques gonflées entre deux valvules, qui venant à ſe rompre, font cette eſpece d'hydropiſie, qu'on nomme *aſcites*. **Membrane du foye.**

La figure du foye eſt preſque ronde & aſſez reſſemblante à un pied de bœuf ; il eſt convexe du côté du diaphragme, pour s'accommoder à la figure du lieu qu'il occupe, & concave du côté du ventricule ; c'eſt en cette partie, qu'on appelle la voûte du foye, qu'eſt attachée la veſſicule du fiel. **Figure du foye.**

Le foye eſt unique dans l'homme, mais il eſt diviſé en deux lobes, dont l'un, qui eſt rond & ample, eſt à droite, & l'autre, qui eſt étroit & pointu, eſt à gauche ; ces lobes ſont ſeparez par une ſciſſure par où entre la véne umbilicale. Outre ces deux lobes, l'on y en trouve un troiſiéme fort petit, ſitué à la partie poſterieure du foye, dont la chair eſt plus molle, & qui eſt envelopé d'une membrane déliée, qui s'étend juſqu'à l'epiploon. **Le foye ſe diviſe en pluſieurs lobes.**

Il eſt attaché par deux ligamens, le premier qui eſt le plus fort & le principal, le tient ſuſpendu au diaphragme ; il penetre dans la ſubſtance du foye pour le tenir plus fortement : le ſecond eſt lâche, mais large & fort ; il vient de la tunique du foye, & s'attache au cartilage xiphoïde. Je ne conviens pas du troiſiéme ligament qu'on lui donne, qui eſt la véne umbilicale deſſechée ; car comme elle tireroit le foye en en-bas, & **Ligamens du foye.**

par conſequent le diaphragme, auquel il eſt attaché, elle en empêcheroit le mouvement, principalement dans l'expiration.

Couleur du foye. Sa couleur eſt ordinairement rouge, cependant on le trouve quelquefois pâle & blanchâtre ; cette rougeur étoit une des raiſons dont les Anciens ſe ſervoient pour prouver qu'il faiſoit le ſang; ce que nous refuterons en parlant des autres uſages qu'ils lui donnent.

Veritable ſtructure du foye. Les Anciens attribuoient au foye une ſubſtance toute particuliere qu'ils appelloient parenchyme, & qu'ils croyoient n'être autre choſe qu'un épanchement ou effuſion de ſang caillé qui occupoit & rempliſſoit les eſpaces qui ſont entre les vaiſſeaux. Mais les Modernes qui ont recherché avec ſoin la ſtructure du foye, ont remarqué qu'il étoit tiſſu de quantité de petits lobes de figure conique; que ces petits lobes étoient compoſez de pluſieurs petits corps glanduleux, qui ont des membranes particulieres qui les uniſſent, & les attachent les uns aux autres ; & que chaque lobe du foye, quelque petit qu'il ſoit, ne laiſſe pas de recevoir un rameau de la porte, un du vaiſſeau bilaire, & un de la cave ; de maniere qu'on peut dire que toute la ſubſtance du foye n'eſt qu'un amas & un aſſemblage d'une infinité de petits corps glanduleux, & de ramifications diverſes de vaiſſeaux.

Cinq ſortes de vaiſſeaux au foye. Il y a dans le foye cinq ſortes de vaiſſeaux, ſçavoir, des nerfs, des arteres, des vénes, des conduits bilaires, & des limphatiques.

Nerfs du foye. Le foye reçoit deux nerfs de la huitiéme paire, un du rameau ſtomachique, & l'autre de l'intercoſtal. On ne veut pas qu'ils penetrent dans ſa ſubſtance, mais ſeulement qu'ils ſe perdent dans

ſa tunique ; d'où vient qu'il n'a pas le ſentiment auſſi vif, que les parties qui en reçoivent un plus grand nombre.

Arteres du foye.

L'artere cœliaque en ſortant de l'aorte ſe diviſe en deux branches, dont l'une va au foye, & l'autre à la ratte ; la premiere, qui eſt la plus petite, jette la gaſtrique, les deux ciſtiques, l'épiploique, l'inteſtinale, & la gaſtrepiploique avant que d'entrer dans le foye, où elle ſe perd enfin en ſe diviſant preſque en autant de petits rameaux que la véne porte. Il y a même des Anatomiſtes qui pretendent faire voir que les rameaux de cette artere ſont enveloppez avec ceux de la véne porte, & avec les branches du canal hepatique dans une même membrane.

Vénes du foye.

Les principaux vaiſſeaux du foye ſont la véne cave & la véne porte, qui ſont répanduës en pareil nombre dans toute la ſubſtance du foye ; de ſorte que chaque lobule, & tous ces petits corps glanduleux qui forment la partie cave & la convexe de ce viſcere, ſont également fournis de ces vaiſſeaux ; ainſi il ne faut pas croire que la porte ne ſoit qu'en la partie concave, & que la véne cave ne ſoit que dans la partie convexe du foye, puiſque l'on conduit leurs rameaux dans toutes les parties de ce viſcere. Ceux de la véne porte ne ſe dechargent point dans ceux qui reçoivent la bile, ni dans ceux de la véne cave, par des anaſtomoſes qu'ils ayent les uns avec les autres, comme le croyent quelques Anatomiſtes; mais au travers de ces petits grains glanduleux dont le foye eſt compoſé, & qui ſervent de moyen entre les rameaux qui donnent & ceux qui reçoivent, de maniere que tout le foye eſt parſemé des ramifications de la véne porte, & de celles de la véne

cave, avec cette difference neanmoins que celles de la porte y entrent, & que celles de la véne cave en sortent.

Conduits bilaires dans le foye.

Les conduits bilaires sont en aussi grand nombre dans le foye, que les rameaux de la véne porte ; puisque par tout où il se trouve une branche de l'un, il y en a toûjours une de l'autre, & qu'ils sont enfermez dans la capsule de *Glisson* : Ces conduits servent à porter la bile dans la vessicule du fiel, ou dans le duodenum, comme nous l'expliquerons plus amplement ci-aprés.

Vaisseaux limphatiques du foye.

Les Anatomistes remarquent que les vaisseaux limphatiques du foye tirent leur origine des petites glandes conglobées, que l'on découvre sous la tunique de sa partie cave, vers l'entrée de la véne porte, dans la capsule de laquelle *Glisson* dit qu'on voit entrer ces vaisseaux, sans qu'ils ayent pour cela aucune communication avec le foye: Ce qui fait assez connoître qu'ils n'ont pas leur principe dans son parenchime, comme l'a crû *Bartholin* qui les a découverts.

L'usage de ces vaisseaux est de porter la limphe de ces glandes dans le reservoir de *Pequet*, & non pas d'apporter le chile au foye, comme l'ont prétendu ceux qui les prenoient pour des vénes lactées.

Usages que les Anciens donnoient au foye.

Les Anciens se sont imaginez que c'étoit le foye qui faisoit le sang, & qui le distribuoit aux parties pour leur nourriture, & que le chile ne pouvoit être porté ailleurs ; & pour cet effet il vouloient qu'il y fût conduit par les mêmes vénes qu'ils disoient porter le sang du foye aux intestins.

Pour détruire cette opinion, il ne faut qu'examiner les mouvemens opposez qu'ils donnoien

a

au chile & au ſang, n'y ayant pas aparence de croire que deux liqueurs dont l'une ſelon eux, montoit, & l'autre deſcendoit, puſſent paſſer en même tems par un même canal, d'ailleurs la circulation du ſang que l'on a decouverte de nos jours, s'eſt trouvée ſi opoſée à cette diſtribution du ſang par les vénes, que bien loin de la porter aux parties, elles n'ont au contraire point d'autre uſage que celui de raporter au cœur.

Le ſang & le chile ne peuvent paſſer par un même endroit.

Ce qui me confirme encore dans cette opinion, c'eſt qu'aiant fait l'ouverture de pluſieurs chiens en vie quarante heures aprés les avoir fait manger, j'ai auſſi-tôt découvert le foye, que j'ai ſeparé du corps du chien, & ayant en même tems imbibé tout le ſang épanché dans la place qu'occupoit le foye, je n'ay point vû qu'il y eût une goutte de chile repandu dans cet endroit, ni dans une partie du foye, quoique les vénes lactées, le reſervoir & le canal thorachique en fuſſent alors tout remplis; ce qui fait voir aſſurément que le chile va droit au cœur, & non pas au foye.

Le chile ne va point au foye.

Ce n'eſt pas que le foye ne contribuë, comme pluſieurs autres parties, à purifier le ſang: mais il faut ici vous expliquer comment ſe fait cette purification, ou pour mieux dire comment le foye peut-être le filtre de la bile; car quoi-que les vaiſſeaux qui s'uniſſent au tronc de la porte faſſent la fonction de vénes, puiſqu'ils rapportent le ſang, la véne porte neanmoins, contre cette loi, diſtribuë le ſang dans tout le foye, comme ſi elle étoit une artere, & cela ſans doute pour y porter la matiere de la bile; car quelle apparence y a-t-il que l'artere hépatique, qui eſt ſi petite, pût ſuffire à cet effet Outre que l'on ſçait qu'elle eſt deſtinée à porter & à fournir la

Le veritable uſage du foye.

nourriture à ce viſcere, qui ne pouvoit la recevoir de la véne porte, puiſqu'il n'y a point de partie dans tout le corps qui ne ſe nourriſſe du ſang arteriel. Ainſi quoi-que le poûmon ait de grands vaiſſeaux répandus dans toute ſa ſubſtance, neanmoins il a ſon artere propre appellée bronchiale. De même le cœur qui a quatre fort grands vaiſſeaux à ſes ventricules, ne laiſſe pas d'avoir ſon artere coronaire pour la nourriture de ſa propre ſubſtance.

Comment le foye purifie le ſang.

Diſons donc que le ſang de la véne porte aprés avoir paſſé par toutes ces ramifications, ſe jette dans les glandes où aboutiſſent auſſi les extremitez du conduit biliaire, la capillaire de la vene cave, & celles de l'artere qui y porte auſſi du ſang; & que tout ce ſang s'y filtre, de maniere que ſes particules proportionnées aux petites branches des extrémitez des conduits biliaires, y coulent continullement, pour s'aller jetter les unes dans le canal hepatique, & de-là dans le duodenum, les autres dans la veſſicule; au lieu que celles dont la figure & la groſſeur ne permettent pas qu'elles paſſent par ces petites embouchures, ſont raportées par les capillaires de la véne cave dans le gros tronc, & enfin dans le ventricule droit du cœur.

L'on dira peut-être que ſi la véne porte faiſoit l'ofice d'artere, elle devroit auſſi pour aider à la filtration dans les glandes avoir un battement pareil à celui qu'ont les arteres, mais on répond que ſi elle n'a pas le mouvement de diaſtole & de ſiſtole, elle ne laiſſe pas d'en avoir aſſez pour cet effet, puiſqu'elle eſt renfermée, comme nous avons dit, dans une capſule muſculeuſe capable de ſe dilater & de ſe reſſerrer. D'ailleurs elle eſt

toûjours accompagnée de l'autre dont le battement continuel lui eſt ſans doute d'un grand ſecours.

Mais parce qu'il ne ſe peut faire de filtration que le ſang ne ſoit pouſſé avec force, tant par l'impulſion du cœur, que par celle des arteres, comme nous l'avons dit en expliquant la generation des eſprits animaux, & qu'ainſi le ſang qui eſt dans la porte ſe trouve groſſier & non arteriel, la nature a eu ſoin de coller immediatement à cette véne l'artere hepatique, afin que par ſon continuel battement elle fit avancer & couler plus promptement le ſang de la porte. Elle a auſſi eu ſoin d'enveloper ces vaiſſeaux d'une capſule capable de mouvement, afin que comprimant continuellement cette véne ; elle augmentât le cours du ſang qui y eſt contenu. Enfin cette ſage mere a mis le foye ſous le diaphragme,& ſous les muſcles du bas ventre, afin que par leurs battemens continuels ils rendiſſent le cours du ſang plus vîte & plus facile.

En levant le foye en haut, on voit la veſſicule du fiel, qui eſt le reſervoir de la bile ; c'eſt une eſpece de poche ronde, & un peu longue, qui a la figure d'une petite poire. La veſſicule du fiel eſt compoſée de quatre membranes comme les inteſtins;la premiere en commençant par celle de dedans, eſt un velouté qui eſt un compoſé des canaux excretoires des glandes ; la deuxiéme eſt nerveuſe & mince ; la troiſiéme eſt faite de fibres charnuës ; enfin, la quatriéme eſt commune à la veſſicule & au foye ; n'étant autre choſe que la membrane du foye qui paſſe par deſſus la veſſicule.

E
La veſſicule du fiel.

Quatre membranes à la veſſicule du fiel.

Cette petite veſſie n'excede pas pour l'ordi-

Grandeur & situation de la vessicule du fiel.

naire la grosseur d'un petit œuf de poule ; neanmoins ceux qui sont fort bilieux, l'ont plus grosse & plus grande que ceux qui le sont moins:Sa longueur est environ de deux travers de doigt , & sa largeur d'un poûce. Elle est située au dessous du grand lobe du foye dans sa partie concave,où elle est comme enfoncée dans sa substance,elle est unique , & rarement il s'en trouve deux.

Vaisseaux de la vessicule du fiel.

La vessicule du fiel reçoit un petit nerf d'une branche de l'intercostal : Elle a deux arteres Kistiques , qui viennent de la cœliaque , & qui aprés s'être divisées en plusieurs petits rameaux , vont enfin se terminer aux petites glandes, qui sont entre ces deux tuniques:Elle a aussi deux vénes, que l'on nomme Kistiques,lesquelles reçoivent le residu du sang que les arteres y ont aporté , pour le reporter dans la véne porte;enfin elle a un vaisseau limphatique qui va se rendre avec ceux du foye dans le reservoir du chile.

C Le fond de la vessicule du fiel.

On considere à la vessicule du fiel son fond & son col ; le fond est rond & placé à la partie inferieure du foye ; lorsqu'il est dans sa situation naturelle. Ce fond est teint de la couleur de la bile qu'il contient.Il renferme souvent de petites pierres fermées par la partie la plus limoneuse de la bile, qui par le sejour & la chaleur du lieu s'y petrifie;j'en ai trouvé jusqu'au nombre de cinquante-deux dans la vessicule de Mr le Marquis de Louvois.

D Le col de la vessicule du fiel.

Le col est au dessus du fond ; il s'allonge & se retrecit de maniere qu'il se termine en un canal étroit & délié , qui va aboutir au conduit commun , ce canal est appellé pore bilaire. A l'endroit où ce col forme ce canal , il y a un petit anneau fibreux qui se dilate & se resserre com-

me un ſphincter, pour lacher ou pour retenir la bile dans la veſſicule, & pour empêcher qu'elle ne remonte d'où elle vient : cet anneau fait là le même office que le pilore au ventricule.

E Le cholidoque.

Le cholidoque eſt un vaiſſeau oblong, deux fois plus large que le col de la veſſicule, qui s'en va droit au foye par le canal commun dans l'inteſtin. L'on croyoit qu'il portoit la bile du foye dans la veſſicule, mais l'inteſtin enflant, & non pas la veſſicule, lorſqu'on ſoufle dans ce conduit, cela fait voir que la bile de ce canal va droit dans l'inteſtin, & en même tems fait preſumer que celle que l'on trouve dans la veſſicule, y eſt aportée d'ailleurs.

F Le canal commun.

Le canal commun de la bile eſt formé par la jonction du cholidoque & du pore biliaire, il va ſe terminer obliquement à la fin du duodenum, ou quelquefois au commencement du jejunum, & rarement au ventricule. Il ſe coule entre les deux tuniques de l'inteſtin, & en perce l'exterieure deux travers de doigt plus haut que l'interieure : Cette maniere d'entrer dans l'inteſtin, fait qu'il n'a pas beſoin de valvule qui permette l'entrée de la bile, & qui empêche ſon retour, étant impoſſible par cette diſpoſition que la bile, & même le chile, puiſſent monter par ce conduit lorſqu'il y a quelque obſtruction à ce canal, la bile ne peut point être verſée dans les inteſtins. & alors elle regorge dans le ſang ; & cauſe cette maladie qu'on appelle jauniſſe qui devient ſouvent mortelle.

Tous les animaux ont de la bile.

Les pigeons, & beaucoup d'autres animaux qui n'ont point de veſſicule du fiel, ne laiſſent pas cependant d'avoir de la bile, leur foye ſe trouvant

amer, mais ils ont le cholidoque qui faisant la fonction de la vessicule, porte la bile tout droit dans l'intestin.

Deux sortes de bile. Pour bien concevoir les usages de ces parties il faut sçavoir qu'il y a deux sortes de bile, l'une subtile, qui est portée par les conduits biliaires dans la vessicule, qui la dégorge ensuite dans les intestins, & l'autre qui est grossiere, laquelle ayant été separée par les glandes du foye qui sont aux extremitez des rameaux de la véne porte, est portée par de petits canaux dans le cholidoque, & de-là dans le canal commun, où l'une & l'autre se rencontrent, & vont de compagnie se rendre dans les boyaux.

La bile subtile se divise en trois. Il y a des Modernes qui pretendent que la bile subtile est apportée dans le fond de la vessicule par trois endroits differens, & que même elle est composée du mélange de trois biles differentes. La premiere est celle qui y est apportée par les conduits biliaires, c'est celle dont nous venons de parler; la seconde est celle qui y est portée par un conduit que *Blasius* appelle singulier, & qu'il dit se glisser entre les deux tuniques pour s'inserer dans le fonds de la vessicule; il assure qu'il a une valvule qui permet à la bile d'en sortir, & qui empêche qu'elle ne regorge dans le même conduit. Et la troisiéme suivant *Malphigi*, est celle qui est filtrée & separée par les glandules qui sont entre les deux tuniques de la vessicule.

La bile est necessaire pour la perfection du chile. Si la bile n'étoit qu'un excrement, & qu'elle n'eût son conduit dans les intestins que pour être évacuée avec les impuretez du bas-ventre, la nature auroit dû mettre ce conduit dans les gros boyaux, & non pas au commencement des grêles,

où la plus grande partie de la bile ſe mêlant avec le chile, eſt reportée dans le ſang, dont toute la maſſe ſe corromproit infailliblement ſans elle, comme il arrive dans la plûpart de ceux qui ſont hydropiques, aprés avoir eu la jauniſſe; d'ailleurs étant un diſſolvant tres-puiſſant, elle acheve de rompre & de briſer dans ces premiers inteſtins, les parties de l'aliment qui ne l'avoient pas été ſuffiſamment dans l'eſtomac; & ainſi bien loin d'être un pur excrement, comme on l'a toûjours crû, on doit au contraire être perſuadé par les uſages importans que la nature lui a donnez, que c'eſt une liqueur neceſſaire, ſans laquelle le chile ne pourroit jamais acquerir le degré de perfection, dont il a beſoin pour devenir ſang.

De plus, la bile, & ſur tout celle de la veſſicule du fiel lorſqu'elle ſe décharge dans le duodenum, picote par ſon acrimonie les fibres des inteſtins, & ainſi elle excite un mouvement propre à pouſſer le chile dans les vénes lactées, & à jetter les excremens par l'anus. Son acrimonie eſt fort bien prouvée en ce qu'on la coagule par des acides, & qu'on la rend plus fluide par les huiles Alcalines. L'acide de la bile rend auſſi le chile plus fluide & plus ſubtil, il facilite ſon entrée dans les lactées; il ſert même encore de clyſteres naturels; & la partie huileuſe de la bile, engraiſſant les inteſtins, facilite auſſi la deſcente & le mouvement des gros excremens. L'on ſçait aſſez que la bile qui paſſe par le canal cholidoque, coule ſans ceſſe dans le duodenum, mais on n'eſt pas ſi aſſuré du tems auquel celle de la veſſicule s'y décharge. Il y a aparence neanmoins que cela arrive principalement dans le tems de la digeſtion, parce qu'alors le ventricule ſe comprime

pour vuider le chile dans les intestins; ce qui s'accorde fort bien avec la raison, puisque c'est dans ce temps-là qu'on a besoin de sa force subtilisante & picotante.

GG La ratte. La ratte est située dans l'hypocondre gauche, à l'oppositе du foye, sous le diaphragme, entre les côtes & le ventricule. Elle est aux uns plus haut, & aux autres plus bas; mais en tout elle est à la partie laterale & posterieure; étant apuyée sur les vertebres & les fausses côtes.

Situation de la ratte. On trouve fort rarement la ratte dans l'hypocondre droit, quelques-uns l'ont appellée le vicaire du foye, parce qu'ils ont crû qu'elle pouvoit supléer à son défaut; mais l'action de ces deux viscеres est si opposée, & leur disposition naturelle tellement differente, qu'il est impossible que l'un fasse la fonction de l'autre.

Sa grandeur. Quoi-que l'homme l'ait assez grosse, elle est neanmoins beaucoup plus petite que le foye: sa longueur est de demi pied, sa largeur de trois travers de doigts, & son épaisseur d'un poûce. Ceux qui sont naturellement mélancoliques, l'ont plus grande, parce qu'étant rare & lâche, elle grossit à mesure que la partie la plus grossiere du sang y est reçûë; mais il est plus avantageux de l'avoir petite que de l'avoir grosse.

Figure de la ratte. La ratte est faite comme une langue de bœuf; elle est un peu convexe du côté des côtes, & concave du côté du ventricule; Elle a dans le milieu de sa longueur une certaine ligne blanche, qui a quelques tuberositez; c'est l'endroit où les arteres sont reçûës.

Sa couleur. La couleur de la ratte est differente, suivant les âges; aux fœtus elle est rouge comme le foye, aux adultes elle est noirâtre, à cause du suc mélan-

colique qui l'emplit;& à ceux qui ſont plus avancez en âge, elle aproche de la couleur livide;enfin elle eſt plus ou moins brune, ſelon que l'humeur qu'elle reçoit eſt plus ou moins noire.

Ligamens de la ratte.

Outre qu'elle eſt attachée au peritoine, au rein gauche : & quelquefois au diaphragme par des membranes qui ſont fort déliées, elle l'eſt encore par ſa partie cave à la membrane ſuperieure de l'épiploon:Elle eſt auſſi attachée à l'eſtomac par deux ou trois vénes remarquables,qui ſont apellées *vaſa brevia*, ou vaiſſeaux courts, parce qu'ils font peu de chemin.

Les nerfs & les arteres de la ratte.

Les nerfs de la ratte viennent de l'intercoſtal ; ils ne s'arrêtent pas à ſa membrane, comme on l'a crû ; mais ils ſe diſtribuent en pluſieurs petites branches dans toute la ſubſtance de la ratte. Ses arteres ſont les extremitez des rameaux interieurs de la cœliaque, qui aprés avoir penetré toute la ratte par une infinité de ramifications, en ſortent pour s'inſerer dans cette membrane:c'eſt pourquoi lorſqu'on l'enleve de force,on y voit paroître une infinité de petits points rouges, qui ſont autant de petites gouttes de ſang ſorties par les orifices de ces ramifications d'arteres qui ont été déchirées. Ses vénes aprés avoir rampé ſur cette membrane, & y avoir diſtribué un grand nombre de petits rameaux entre-lacez en forme de rets, ſe réüniſſent & forment le rameau ſplenique, enfin elle a une tres-grande quantité de petits vaiſſeaux limphatiques, qui s'entortillant autour des vénes & des arteres qui entrent dans ce viſcere, vont ſe rendre dans le reſervoir du chile,pour y porter la limphe dont ils menagent le cours par une infinité de valvules.La couleur de cette limphe eſt jaune, & quelquefois rouſsâtre.

La membrane de la ratte dans l'homme.

Dans l'homme la ratte n'a qu'une membrane fort épaisse. De sa surface interieure sortent des fibres dures qui la traversent. Toutes ces fibres forment un tissu dont les espaces sont de differente figure, on ne sçauroit enlever la membrane de la ratte sans les déchirer, c'est ce qui la rend toute inegale. Ces fibres sont charnuës comme celles des poûmons.

Sentimens des Anciens sur la composition de la ratte.

On nous a toûjours décrit la ratte comme un parenchime fait de sang coagulé, & épaissi entre les fibres & les vaisseaux, & on a voulu qu'elle ne fût differente du foye que par sa substance, & par sa chaleur.

Sa veritable composition

Mais les Modernes, aprés avoir recherché exactement sa structure, nous ont fait voir qu'elle est composée d'une tres-grande quantité de membranes, qui forment de petites cellules de differentes figures, qui s'entretiennent & qui sont jointes ensemble par des fibres & de petits vaisseaux qui les traversent; ces cellules ont communication les unes avec les autres, & contiennent toutes de petites glandes de figure ovale, & de couleur blanche, où aboutissent les extrémitez des nerfs & des arteres. Les membranes qui forment ces cellules, viennent de la tunique de la ratte, n'étant toutes qu'un même tissu & une production continuelle de la membrane qui envelope immediatement ce viscere.

La ratte a des vaisseaux considerables; elle a deux nerfs qui accompagnent les rameaux de l'artere, & qui ont tous deux la même enveloppe; l'artere cœliaque lui fournit un tres-gros vaisseau, qui se divise en trois ou quatre branches, qui vont se rendre dans ces cellules, & enfin se terminer aux petites glandes dont nous venons de

parler : De ces glandules partent de petites vénes, qui ſe joignant enſemble en forment de groſſes ; ces groſſes enſuite en ſortant de la ratte ſe réüniſſent & font la véne ſplenique, qui aprés avoir reçû quatre rameaux en chemin, va finir à la véne porte.

H Une ratte dépoüillée de ſa membrane.

Si vous ſouhaittez voir la diſtribution de tous ces vaiſſeaux dans une ratte, auſſi-bien que dans un foye, vous n'avez qu'à dépoüiller l'un & l'autre de leurs membranes, & enſuite les foüetter ſur une planche, en verſant de l'eau continuellement deſſus ; ayant ainſi diſſout & lavé tout ce qui occupe les eſpaces qui ſont entre les vaiſſeaux vous aurez lieu d'admirer la prodigieuſe quantité de ces vaiſſeaux, & l'induſtrie avec laquelle ils ſont fabriquez.

Differens uſages donnez à la ratte.

Les ſentimens des Anatomiſtes ſont ſi opoſez ſur l'uſage qu'on donne à la ratte, que pour être trop conteſté on pourroit dire qu'il eſt inconnu. Les Anciens ont voulu que ce fût le reſervoir de l'humeur mélancolique, à cauſe que le ſang qui s'y trouve eſt fort noir ; de même qu'ils ont dit que la veſſicule étoit le reſervoir de la bile: Mais on n'entend gueres ce qu'ils veulent dire par leur mélancolie, & l'on ignore s'il ſe trouve ici une cavité pour contenir cette humeur, comme dans la veſſicule, ni à quoi elle ſeroit propre.

D'autres ont crû qu'elle ſervoit à filtrer quelque humeur aigre & acide, & qu'ils font verſer dans le ventricule par les vaiſſeaux courts pour aider à la digeſtion, ſervir de levain aux alimens, & exciter l'appetit. Mais cette opinion ne peut être ſoûtenuë, puiſque les vaiſſeaux courts n'étant autre choſe que des arteres & des vénes qui ſe détachent du tronc comme les arteres, ou qui

s'uniſſent au tronc comme les vénes avant que d'entrer ou de ſortir de la ſubſtance de la ratte, ils ne peuvent établir aucune communication ni de commerce entre la ratte & l'eſtomac. En effet, les arteres ſerviront bien à la verité à porter le ſang au ventricule, pour communiquer la nourriture qu'elles reçoivent au tronc ſplenique ; mais ce ſang ne venant pas de la ratte, puiſque le tronc n'y étoit pas encore entré quand les rameaux s'en ſont détachez, ces vaiſſeaux ne peuvent rien charier de la ratte au ventricule. Les vénes y en conduiront encore moins ; car elles viennent du ventricule ſe jetter dans le tronc ſplenique, aprés être ſorties de la ratte pour y verſer le ſang qu'elles rapportent du ventricule ; & ce ſang ne peut être porté à la ratte, puiſque le tronc ſplenique en rapporte le ſang, & le va verſer dans la porte, d'où il faut conclure neceſſairement que ces vaiſſeaux qu'on nomme courts ; n'ont point du tout les uſages qu'on leur a attribuez, & même qu'ils n'en peuvent avoir d'autres que ceux qu'ont tous les autres vaiſſeaux par tout ailleurs, & dont le plus eſſentiel eſt aux arteres de porter le ſang aux parties pour leur nourriture, & aux vénes d'en raporter le reſidu.

Enfin une preuve convaincante que la ratte n'eſt pas ſans uſage, eſt que les chiens derattez loin de manquer d'apetit, au contraire ils mangent beaucoup plus que les autres. Mais on demandera peut-être d'où vient que les rateleux mangent beaucoup & ont grand appetit. La raiſon eſt que l'acide qui domine dans leur ſang venant à ſe répandre dans leur ventricule, picote ſes membranes ; ce qui leur donne le grand apetit qu'ils ont, & c'eſt cet acide repandu dans tout leur ſang, qui venant picoter

leurs nerfs, cauſe des douleurs inſuportables auſquelles ils ſont ſi ſujets.

Au reſte, quoique nous ne trouvions point de glandes dans la ratte pour y faire quelque filtration, il ne faut pourtant point croire que cette partie ſoit inutile, & que le ſang n'y reçoive quelque alteration, qui peut-être contribuë à le faire mieux filtrer dans le foye pour la ſeparation de la bile. En effet, la precipitation doit toûjours preceder la filtration, c'eſt-à-dire, que les molecules doivent être déja ſeparées avant que de venir ſur les couloirs. Celles de la bile, par exemple, doivent déja être ſeparées de celles du ſang, avant que de parvenir aux glandes du foye.

C'eſt peut-être ſur ce fondement que les Chymiſtes admettent des levains par tout où il ſe fait des filtrations, & qu'ils ont nommé celui du foye, Salin ſulphureux, parce que dans la bile ils ont remarqué deux ſortes de principes, un ſalin, & l'autre huileux, fondez ſur cet axiome, *ſalina ſalinis, oleoſa oleoſis ſolvuntur*. Mais il n'eſt pas neceſſaire d'admettre des levains pour les precipitations qui ſe doivent faire dans les parties de nôtre corps; car par tout où il ſe fait des filtrations nous trouvons excepté ici, la grande impulſion du cœur, le reſſort des arteres, &c. qui dans leur grand chemin foüettent continuellement le ſang, & font deſunir les differentes molécules qui en doivent être ſeparées.

Mais comme cela ne ſe fait ici que tres-foiblement, la nature en recompenſe fait faire cette précipitation; & tire ces deux principes de la bile de deux differentes origines. La premiere, par exemple, ſçavoir la partie huileuſe, vient de l'épiploon où toutes les vénes ont une fort gran-

de connexion avec la graisse dont elles reçoivent cette huile, & l'autre principe viendra de la ratte, à cause de l'abondance des esprits qui s'y mêlent avec le sang. En effet, nous y voyons aboutir deux gros cordons de nerfs ; ajoûtez à cela que le sang en séjournant donne occasion à cette partie saline de se développer, d'où vient qu'elle a à la verité une fort grosse artere ; mais parce que la véne est beaucoup plus considerable, & que les cellules sont capables de tenir beaucoup plus de sang que son artere n'en peut fournir, il arrive que le sang étant versé par les capillaires de l'artere dans ces grandes & vastes cellules, il y doit sejourner quelque tems, par cette regle de mécanique, qui est que lorsqu'une liqueur coule d'un petit vaisseau dans un grand, elle doit perdre de son mouvement, & couler plus lentement : Or en y sejournant, & outre cela y étant continuellement broyé & battu par les fibres de la ratte, qui tiendront ici lieu de l'impulsion du cœur, & du ressort des arteres, il doit s'y alterer & recevoir quelque preparation, d'où vient que lorsque la nature veut preparer quelque liqueur, elle la fait couler par de longs & tortueux chemins afin qu'en séjournant davantage, elle puisse être mieux alterée.

Les esprits animaux qui coulent incessamment dans la ratte par ces deux gros cordons de nerfs qui nous y avons remarquez, contribuënt à cette préparation en deux manieres : La premiere, en se mélant avec le sang, ils le subtilisent & l'attenuent ; car ce sont les outils les plus tranchans de la nature : La seconde, en faisant mouvoir les fibres musculeuses de la ratte, lesquelles comme des mules de moulin broyent le sang. Par tout ce

que nous venons de dire, il faut conclure que l'uſage le plus vrai-ſemblable qu'on peut donner à la ratte, eſt de preparer le ſang pour être facilement filtré dans le foye, & cette préparation conſiſte à attenuer, ſubtiliſer & broyer le ſang,& à en ſeparer les molecules ſalines de la bile. C'eſt pourquoi la ratte & l'épiploon qui contribuent à cette filtration ſe rencontrent dans les animaux, & toûjours les vénes de l'un & de l'autre vont ſe décharger dans la porte, quoique bien ſouvent elles ſoient plus prés de la cave.

II. Le pancreas

Le Pancreas eſt un corps compoſé d'une grande quantité de glandes envelopées d'une même membrane. Il eſt ſitué ſous la partie poſterieure & inferieure du ventricule vers la premiere vertebre des lombes : Il s'étend depuis le duodenum juſqu'à la ratte, ayant ſa principale partie dans l'hypocondre gauche ; il eſt fortement attaché au peritoine. Sa peſanteur eſt de cinq onces, Il eſt long pour l'ordinaire de dix travers de doigts,large de deux, & épais d'un.

ſituation. & grandeur du pancreas.

Deux ſortes de glandes au corps.

Les Modernes ne reconnoiſſent que deux eſpeces de glandes, auſquelles ils reduiſent toutes les autres, excepté les renales : Ils appellent les unes conglobées, & les autres conglomerées. Je prendrai occaſion de vous les expliquer ici toutes deux à cauſe du pancreas qui eſt au rang des conglomerées.

Glandes Conglobées

Les glandes conglobées ſont celles qui n'étant point diviſées, ont une ſubſtance & une compoſition qui en paroît plus ferme & plus continuë, dont la ſuperficie eſt égale & fort unie : Elles ont toutes une artere qui leur apporte du ſang, & une véne qui le reporte aprés avoir été filtré dans ces glandes. Elles ont auſſi un ou pluſieurs vaiſ-

ſeaux excretoires qui conduiſent & verſent en quelque endroit ce qui en a été ſeparé. Il y en a qui ont une cavité dans leur milieu, & des vaiſſeaux limphatiques qui vont ſe rendre dans le reſervoir, ou dans le canal.

Glandes conglomerées.

Les conglomerées ſont celles qui ſont compoſées de pluſieurs petits corps ou grains glanduleux joints enſemble ſous une même membrane, comme les glandes ſalivales, ſudorales, lacrimales, & le pancreas; ces glandes outre des arteres, des vénes & des nerfs, ſont encore fournies chacune d'un vaiſſeau excretoire, ramifié dans leur propre ſubſtance; par le moyen duquel elles déchargent dans des reſervoirs les liqueurs qu'elles ont filtrées.

Uſage des glandes.

L'uſage des glandes étoit inconnu aux Anciens, puiſqu'ils croyoient qu'elles ne ſervoient qu'à appuyer la diſtribution des vaiſſeaux; apparemment qu'ils ne ſe donnoient pas la peine d'examiner ſi ces vaiſſeaux entroient ou non dans les glandes: car ils auroient connu comme les Modernes, qu'il n'y a pas une glande qui ne ſepare quelque liqueur par ſa diſpoſition naturelle; de même qu'un crible laiſſe paſſer par ſes trous des particules qui en ont la figure.

Uſage des liqueurs.

Les liqueurs qui ſont ſeparées par les glandes, ont des uſages differens; les unes ſervant à diſſoudre, les autres à humecter, & les autres étant deſtinées pour être évacuées.

Le pancreas eſt une glande conglomerée.

Le pancreas étant, comme nous le venons de dire, de la nature des glandes conglomerées, il reçoit toutes ſortes de vaiſſeaux; il y a un nerf de l'intercoſtal, des arteres de la cœliaque, des vénes qui vont à la ſplenique, & des vaiſſeaux limphatiques qui vont au reſervoir.

Le

Le pancreas, outre tous ces vaiſſeaux, a un conduit particulier, que l'on nomme pancreatique, il fut découvert en l'année 1642. par *Virſungus* celebre Anatomiſte à Padouë. Ce canal eſt membraneux : Aprés qu'on l'a ouvert on y remarque une cavité dans laquelle on introduit facilement une petite ſonde, que l'on conduit juſques dans le duodenum, où il entre aſſez proche de l'ouverture du conduit de la bile, qui eſt quelquefois la même pour ces deux canaux. La facilité avec laquelle la ſonde avance, lorſqu'on la pouſſe dans cette cavité vers l'inteſtin, & la difficulté qu'on a de la faire entrer en la pouſſant du côté de la ratte, nous font voir que ſon veritable chemin eſt d'aller à l'inteſtin, où il porte une liqueur jaune, autant qu'on le peut remarquer par la couleur de la ſonde que l'on en retire.

L
Le canal pancreatique.

Ce canal ne vient pas de la ratte, à laquelle il ne touche point, mais des rameaux des petites glandes qui compoſent le pancreas, de maniere qu'il groſſit à meſure que ces rameaux s'uniſſent; il vient ſe terminer dans le duodenum, où il a une petite valvule qui permet la ſortie de la liqueur qu'il contient, & empêche que le chile & les autres matieres ne paſſent des inteſtins dans la petite ouverture. Il eſt unique & rarement double ; ſa groſſeur eſt comme celle d'une petite plume, quand il eſt dans ſon état naturel: car il groſſit quelquefois par excés.

M
Ce canal percé dans le duodenum.

L'uſage du pancreas n'eſt pas de ſervir de couſſin au ventricule, ni d'appui aux vaiſſeaux qui ſe diſtribuent dans l'abdomen, mais de ſéparer & de filtrer par le moyen des glandes dont il eſt compoſé, un ſuc acide, qui eſt porté enſuite par

Uſage du pancreas & du ſuc pancreatique.

son canal dans le duodenum, où ce suc sert de dissolvant conjointement avec la bile, pour y donner au chile sa derniere perfection.

Les capsules atrabilaires.

Avant que de passer aux reins, il y a deux parties à vous faire voir, que quelques-uns appellent capsules atrabilaires, à cause que l'on trouve quelquefois dans leur cavité une humeur semblable à de l'atrabile; d'autres les nomment Reins succenturiaux, parce qu'elles ont pour l'ordinaire la figure de Reins; enfin d'autres les appellent glandes Rénales, à cause qu'elles ont la substance de glande, & qu'elles sont situées proche les Reins.

Situation des capsules atrabilaires.

Ces capsules sont deux, une de chaque côté; elles sont placées tantôt dessus le rein, & tantôt entre le rein & la grosse artere; elles sont enveloppées d'une membrane fort déliée & embarrassées dans la graisse, ce qui donne de la peine à les trouver. Celle qui est à droite est ordinairement plus petite que celle qui est à gauche; elles sont chacune de la grosseur d'une noix applatie, ayant une cavité assez ample pour leur grosseur; dans le fœtus elles sont toûjours presque aussi grandes que les reins.

Leur substance.

Leur substance ne differe gueres de celle des reins, excepté qu'elle est un peu plus molle, & plus lâche; elle se rompt facilement en dissequant ces capsules, lorsqu'on les veut séparer de la membrane exterieure des reins, à laquelle elles sont fortement attachées.

Leur figure.

Leur figure est aussi changeante que leur situation, étant quelquefois rondes, ovales, quarrées, triangulaires, & n'en ayant, pour mieux dire, aucune d'assurée.

Leur couleur.

Leur couleur est tantôt rouge, & tantôt sembla-

ble à la graiſſe de laquelle elles ſont envelopées ; elles ont dans leur cavité de petits trous qui penetrent leur ſubſtance.

Elles ont un nerf qui leur vient de l'intercoſtal, & qui y forme un plexus ; l'artere émulgente, & quelquefois l'aorte leur envoyent un ou deux rameaux ; elles ont un petit conduit qui va s'inſerer dans la véne émulgente à ſa partie ſuperieure. Il y a dans leur cavité une valvule, qui s'ouvre du côté de l'émulgente. Leurs vaiſſeaux.

Quoiqu'on n'ait pas encore connu juſqu'à preſent l'uſage de ces capſules ; cela n'empêche pas qu'on ne doive leur en donner un par rapport à leur ſtructure, & à la liqueur que l'on trouve dans leur cavité ; ainſi je dis qu'il y a lieu de croire qu'étant des glandes, elles ſervent à ſéparer quelque humeur du ſang que les arteres leur portent : & ce qui prouve que cette humeur eſt enſuite verſée par leur petite véne dans l'émulgente, où elle eſt mêlée avec le ſang à qui elle eſt utile, c'eſt la diſpoſition de la valvule dont je viens de vous parler, qui eſt faite de maniere qu'elle permet l'écoulement de cette humeur dans l'émulgente, & empêche que le ſang ne remonte de l'émulgente dans la cavité de ces glandes. L'uſage des capſules.

La connoiſſance de la ſtructure des glandes rénales m'a fait avancer une opinion ſur leurs uſages, que je croi la veritable. Je dis qu'elles n'ont plus de fonctions auſſi-tôt que l'enfant eſt né, qu'au fœtus elles font l'office de reins, en ſeparant la ſeroſité du ſang qui leur eſt portée par les arteres, & la verſant enſuite dans les vénes émulgentes par ce conduit qui y va aboutir. Si l'on examine bien cette opinion,

on trouvera que tout concourt à la prouver. Ces glandes sont tres-grosses au fœtus, parce qu'alors elles sont en action ; elles diminuent à mesure que l'on avance en âge, parce qu'elles deviennent inutiles. Les reins dans le fœtus ne doivent point séparer de serositez pour deux raisons. La premiere, c'est qu'il seroit obligé d'uriner ; & l'autre, c'est que le sang deviendroit trop êpais, cette serosité ne pouvant être reparée par la boisson, les glandes rénales suppléent à ces deux inconveniens ; elles séparent la serosité avant qu'elle puisse être portée aux reins, & elles la versent dans les vénes émulgentes, afin qu'étant mélangée avec le sang, il soit aussi coulant qu'il doit être pour bien circuler.

Les parties qui séparent l'urine.

Les parties qui épurent le sang de la serosité superfluë, que nous appellons l'urine, sont de trois sortes ; sçavoir les reins, les ureteres, & la vessie ; les premiers séparent cette serosité, les seconds la charient dans la vessie aussi-tôt qu'elle est séparée, & la vessie luy sert de reservoir pour la garder quelque tems, & la chasser dehors, lorsqu'il y en a une quantité suffisante.

OO Les reins.

Les reins sont des corps d'une consistance beaucoup plus dure que le foye & la ratte : Ils sont ainsi appellez du verbe Grec ῥέιν, qui signifie couler, à cause que l'urine coule sans cesse dans leur bassinet : Ils sont deux ; la raison que quelques Anatomistes apportent de leur duplicité, est afin qu'un étant indisposé, l'autre puisse suppléer à son défaut ; mais cette raison ne doit pas satisfaire ; car si la nature avoit en cette intention, elle auroit fait toutes les parties doubles, puisqu'elles sont toutes sujettes à être ma-

lades : par exemple, elle auroit fait deux cœurs, afin que l'un ceſſant de nous faire vivre, l'autre eût ſupplée à ſon défaut ; ainſi la cauſe de la duplicité des parties n'eſt pas la raiſon qu'ils en ont apportée ; mais plûtôt la perfection des actions de ces mêmes parties ; car s'il n'y a qu'un foye pour ſéparer la bile, qu'une ratte pour ſubtiliſer le ſang qu'un pancreas pour filtrer le ſuc pancreatique, & qu'il y ait neanmoins deux reins, c'eſt que ces ſortes d'humeurs ne ſont pas en auſſi grande quantité que la ſeroſité, qui n'auroit pû être ſéparée toute par un ſeul rein ; voila la raiſon pourquoi il y en a deux. Cependant il y a environ dix ans que je diſſequai un homme dans lequel je n'en trouvai qu'un ; mais il étoit plus gros qu'à l'ordinaire, & placé dans le milieu du bas-ventre.

Ils ſont ſituez dans les regions lombaires, l'un à droite ſous le foye, & l'autre à gauche ſous la ratte ; ils ſont couchez ſur le muſcle pſoas, aux côtez de l'aorte & de la véne cave, hors du peritoine ; d'où vient qu'on ne le peut voir qu'on n'ait auparavant ouvert cette membrane : Ils ne ſont pas directement ſituez vis-à-vis l'un de l'autre, parce qu'ils ſuſpendroient la ſeroſité que les arteres émulgentes leur portent, & l'empêcheroient de couler : mais le droit eſt ordinairement plus bas que le gauche, non ſeulement pour cette raiſon, mais encore parce qu'il eſt placé ſous le foye, qui occupant plus d'eſpace, & deſcendant plus bas que la ratte, ne lui permet pas de monter ſi haut que le gauche : Ils ſont éloignez l'un de l'autre environ de quatre travers de doigts. Situation des reins.

Ils ſont attachez à la véne cave, & à la groſſe

Leur connexion.

artere par les vénes & les arteres émulgentes; & à la veſſie par les ureteres. Le rein droit eſt attaché au cœcum, & quelquefois au foye, & le gauche au colon, & quelquefois auſſi à la ratte.

Figure des reins.

Leur figure approche de celle d'un croiſſant, étant fait à peu prés comme une feüille de cabaret, ou comme une féve : Ils ſont caves par la partie qui regarde les vaiſſeaux, & convexes & ronds par celle qui regarde les côtez.

Grandeur & couleur des reins.

Les reins ſont d'une groſſeur mediocre ; il arrive ſouvent que l'un eſt plus gros que l'autre, & indifferemment tantôt le droit, & tantôt le gauche ; leur longueur ordinaire eſt de quatre ou cinq travers de doigts, leur largeur de trois, & leur épaiſſeur de deux. Leur ſuperficie eſt polie & douce, comme celle du foye, & leur couleur eſt d'un rouge obſcur, & rarement d'un vif éclatant.

La membrane propre des reins.

Ils ſont couverts du peritoine & ont une membrane propre qui couvre directement leur ſubſtance, & retient toutes les glandes qui la compoſent dans leur état naturel ; elle eſt fort délicate : On pretend qu'elle eſt une continuité de la tunique des vaiſſeaux qui y entrent, leſquels ſe dilatant tapiſſent interieurement les reins, & ſe refléchiſſant en dehors, viennent les environner par tout: Ils ſont toûjours couverts de beaucoup de graiſſe.

Nerfs des reins.

Les reins reçoivent chacun deux nerfs, l'un qui leur vient du rameau ſtomachique, qui ſe diſtribuë dans leur membrane ; & l'autre qui vient des environs du meſentere, qui entrant par la partie cave du rein, va ſe perdre dans ſa ſubſtance ; ce ſont ces nerfs qui cauſent les vomiſſemens qui ſurviennent aux douleurs nephretiques.

Il y a deux groſſes arteres qui ſortent du tronc de l'autre, & qui vont chacune à un rein ; mais auparavant que d'y entrer, elles ſe diviſent chacune en trois ou quatre branches, qui aprés avoir penetré la ſubſtance du rein par ſa partie cave, vont ſe rendre à une infinité de petites glandes, où elles portent confuſément le ſang & la ſeroſité. PP Arteres des reins.

Le ſang qui a été porté à ces glandes par les arteres, & qui n'a pû paſſer par les orifices de ces petits tuyaux, eſt repris par les rameaux de la véne émulgente, qui le porte dans la véne cave. QQ Véne des reins.

J'ai ouvert ce rein ſuivant ſa longueur ; afin de vous faire voir ſa ſtructure interieure, ſa ſubſtance eſt rouge, dure & particuliere, n'y en ayant point de ſemblable dans tout le corps ; vous pouvez examiner la diſtribution des arteres qui vont à toute ſa circonference, & qui retournent à ces petits corps mamillaires que vous voyez au nombre de huit ou dix : On les appelle mammillaires, à cauſe qu'ils reſſemblent à un mammelon: Ils avancent pourtant un peu en pointe à l'endroit où ils ſont percez, pour laiſſer tomber l'urine dans le baſſinet. Un rein ouvert.

Le baſſinet eſt une cavité faite de l'extrémité de l'uretere, qui ſe dilate dans la partie cave du rein : à meſure qu'il s'étrecit, il forme la figure d'un entonnoir, dont la partie la plus étroite ſort du rein, & fait le commencement de l'uretere : Son uſage eſt de recevoir l'urine qui diſtille de ces mammelons. Qu'eſt-ce que le baſſinet.

Les ſentimens ne ſont point partagez ſur l'uſage des reins, tous conviennent qu'ils ſeparent l'urine du ſang, il ne s'agit que de ſçavoir au vrai Uſage des reins.

comment cela se fait. Je ne vous raporterai point les differentes opinions des Anciens sur ce sujet, je vous dirai seulement que les glandes, dont presque toute la substance des reins est composée ; ayant reçû le sang par les rameaux des arteres émulgentes qui s'y terminent, en séparent l'urine par la configuration de leurs pores, & la déchargent dans plusieurs petits tuyaux qui se réünissant forment de petites piramides mammillaires qui la distilent dans le bassinet, d'où elle coule ensuite par les ureteres dans la vessie.

SS Les ureteres.

Les ureteres sont deux canaux particuliers qui sortent de chaque côté du bassinet des reins, & qui sont couverts du peritoine : ils vont se terminer dans la vessie assez prés de son col : Mais il est à remarquer que ces canaux ont des fibres annulaires qui les rendent capables de contradiction, & qui par ce moyen facilitent le cours de l'urine dans la vessie.

Leur grandeur & leur figure.

Ils ont autant de longueur, qu'il y a de chemin depuis les reins jusqu'à la vessie; leur grosseur ordinaire approche de celle d'une plume à écrire ; car dans ceux qui ont été sujets aux douleurs nephretiques, l'on y trouve quelquefois leurs cavités dilatées à y mettre le petit doigt : leur figure est semblable à celle d'une S.

Leur membrane & leurs vaisseaux.

Ils sont composez d'une membrane qui leur est propre, laquelle est trés-forte ; ils reçoivent des nerfs qui viennent de l'intercostal, qui leur donnant un sentiment trés-exquis, font souffrir de cruelles douleurs à ceux qui sont atteins de la gravelle. Ils ont aussi des branches d'arteres qu'ils reçoivent des parties voisines, & des petites vénes qui y retournent.

Quelques-uns pretendent que ces canaux pren-

nent leur origine de la veſſie, parce qu'ils diſent qu'ils ont une ſubſtance blanche & membraneuſe comme elle ; mais mon ſentiment eſt qu'ils la prennent des reins, puiſque tous les conduits ont leur principe où ils reçoivent ce qu'ils conduiſent, & leur fin où ils le déchargent ; c'eſt pourquoy nous dirons qu'ils commencent à la fin du baſſinet, en ſortant du rein ; que leur milieu eſt tout ce qui eſt entre les reins & la veſſie : & que leur fin eſt à l'endroit où ils entrent dans la veſſie, qu'ils percent adroitement ; car ayant penetré la membrane exterieure, ils ſe traînent environ de la longueur de deux travers de doigts entre les deux membranes, & percent l'interne proche de ſon col ; de maniere que l'urine étant une fois entrée, ne peut plus remonter dans ces canaux, à cauſe que l'ouverture d'une membrane eſt bouchée par l'autre.

Origines & inſertions des ureteres.

L'uſage des ureteres eſt de recevoir l'urine qui a été ſeparée dans les reins, & de lui ſervir d'aqueduc pour la conduire dans la veſſie.

Uſages des ureteres.

T

La veſſie eſt une partie membraneuſe qui forme une cavité conſiderable & propre à contenir l'urine, & même des corps ſolides qui s'y engendrent contre nature, comme des pierres.

La veſſie.

Elle eſt ſituée au milieu de l'hypogaſtre, & couverte du peritoine dans cette grande cavité ovalaire formée par l'os ſacrum, l'os des îles & le pubis.

La ſituation de la veſſie.

La figure de la veſſie eſt ronde, oblongue, & ſemblable à celle d'une bouteille renverſée ; elle n'eſt pas également grande dans tous les ſujets ; neanmoins elle l'eſt aſſez pour recevoir une quantité raiſonnable d'urine : Quand il arrive qu'elle eſt trop petite, on eſt obligé de piſſer ſouvent.

Sa figure & ſa grandeur.

Substance de la vessie. La substance de la vessie est membraneuse, pour pouvoir s'étendre,& se resserrer selon les besoins; Elle est composée de deux membranes propres; car celle que l'on appelle commune, n'est que le peritoine qui la couvre : la premiere des propres est fort épaisse, solide,dure & tissuë de fibres charnuës, par le moyen desquelles elle se reserre & s'étrecit dans le temps de l'expulsion de l'urine:la seconde des propres, qui est l'interne, est la plus mince & la plus délicate;elle a un sentiment trés-exquis;elle est pleine de rines pour en faciliter la dilatation & la contraction;elle est enduite d'une espece de mucosité, qui empêche l'action des sels de l'urine.

Vaisseaux de la vessie. La vessie reçoit deux nerfs, l'un qui vient de la huitiéme paire,& qui va s'inserer dans son fond; & l'autre, de la moëlle de l'os sacrum, & qui va se perdre dans son col. Elle a des branches,des arteres hypogastriques qui lui portent du sang pour sa nourriture,& de petites vénes qui portent dans la véne hypogastrique le residu du sang.

V

Fond de la vessie. On considere deux parties à la vessie, sçavoir le fond & le col. Le fond est la partie la plus ample, & la plus propre à contenir l'urine : Aux hommes il est placé sur le rectum, & aux femmes sur la matrice : Il est d'une largeur & d'une grandeur raisonnable;il s'étrécit peu à peu; & vient se terminer au col.

Son col. Le col est la partie la plus étroite, la plus épaisse & la plus charnuë de la vessie : Il est beaucoup plus long, plus tortueux, & moins large dans les hommes, que dans les femmes : Il a un petit muscle circulaire, appellé le sphincter de la vessie, qui sert à ouvrir ou fermer son orifice selon nostre volonté.

Le fond de la veſſie eſt attaché au nombril par l'ouraque qui le tient ſuſpendu, de peur qu'il ne tombe ſur ſon col. Le col de la veſſie tient à l'inteſtin droit aux hommes, & aux femmes au col de la matrice. Connexion de la veſſie.

La veſſie a trois trous, deux internes, qui ſont faits par les ureteres, proche de ſon col, & un externe, par lequel l'urine a ſon iſſuë. Trous de la veſſie.

L'uſage de la veſſie eſt de recevoir & de contenir l'urine qui y eſt apportée goutte à goutte par les ureteres, de lui ſervir de reſervoir, & de s'en décharger de tems en tems par le moyen d'un ſpincter qui l'ouvre & la ferme ſelon le deſir de l'animal. Uſages de la veſſie.

Quoique je me ſois acquité, Meſſieurs, de ce que je vous ai promis, en vous démontrant les parties qui contribuent à la perfection du ſang, & qui ſeparent de ſa maſſe tout ce qui peut lui nuire; neanmoins comme je me ſuis propoſé de faire une Anatomie parfaite, je ſuis bien-aiſe de vous faire voir encore dans cette Démonſtration les deux gros vaiſſeaux du bas-ventre, qui ſont la groſſe artere & la véne cave. La groſſe artere & la vénecave.

L'artere eſt compoſée de pluſieurs membranes tres-fortes, parce qu'elle contient un ſang vif & ſubtil, qui eſt dans une agitation continuelle; & qu'elle a beſoin de force pour reſiſter aux mouvemens que ce ſang reçoit ſans ceſſe du cœur; au contraire la véne n'en a que de tres-déliées, parce que le ſang qu'elle renferme eſt tranquille, & que ſon uſage eſt ſeulement de le reporter au cœur. Difference des arteres d'avec les vénes.

V

Cette groſſe artere a un nom particulier, on l'appele Aorte, elle vient directement du ventricule gauche du cœur, où elle reçoit le ſang pour le diſtribuer à tout le corps. Je ne vous de- La groſſe artere.

montrerai ici que les arteres quelle jette dans le bas-ventre aprés qu'elle a percé le diaphragme : Elles ſont ſept, dont la premiere eſt la cœliaque qui ſe diviſent en deux, en droite qui va au foye, & en gauche qui va à la ratte ; la ſeconde eſt la meſenterique ſuperieure qui va à la partie ſuperieure du meſentere : la troiſiéme, ſont les émulgentes qui vont aux reins : la quatriéme les ſpermatiques, qui vont aux parties de la génération : la cinquiéme la meſenterique inferieure, qui va aux inteſtins, & à la partie baſſe du meſentere : la ſixiéme, les lombaires qui vont aux muſcles des lombes ; & la ſeptiéme, les muſculaires ſuperieures qui ſe perdent dans les chairs.

Diviſion de la groſſe artere en iliaques.

Lorſque l'aorte eſt parvenuë à l'os ſacrum, elle monte ſur la véne cave, & ſe diviſe en deux groſſes arteres, que l'on appelle iliaques : il y en a une de chaque côté qui ſe diviſe encore en interne & en externe ; l'iliaque interne & plus petite jette quatre arteres, qui ſont la ſacrée, la muſculaire inferieure, l'umbilicale, & l'hypogaſtrique ; l'externe & plus groſſe eſt celle qui aprés avoir jetté l'artere epigaſtrique & la honteuſe, ſe porte dans les cuiſſes où elle change de nom, & s'appelle alors artere crurale ; nous la laiſſerons là pour la demontrer en ſon lieu.

Z La véne cave aſcendante.

Dans le même endroit où finit l'artere iliaque; il y a une véne de pareille groſſeur, que l'on appele iliaque externe, à laquelle viennent ſe rendre non ſeulement trois autres plus petites vénes, qui ſont la muſculaire inferieure, la honteuſe, & l'épigaſtrique ; mais encore l'iliaque interne, qui eſt faite de deux vénes, qui ſont l'hypogaſtrique, & la muſculaire moyenne ; ces deux vénes iliaques d'un côté, avec les deux autres ilia-

ques qui viennent de l'autre (car il y en a quatre, deux de chaque côté) commencent à former à l'endroit de l'os ſacrum une trés-groſſe véne, que l'on nomme la véne cave aſcendante; il y a encore deux vénes qui viennent s'y rendre, & qui la groſſiſſent, qui ſont la ſacrée & la muſculaire ſuperieure.

Cette véne étoit appelée autrefois deſcendante.

Ne croyez pas, Meſſieurs, que je me ſois trompé, quand j'ay nommé cette véne aſcendante; tous les auteurs l'ont à la verité appelée deſcendante, parce qu'ils croyoient que le ſang deſcendoit du foye par cette véne, pour nourrir les parties qui ſont au deſſous du diaphragme; mais comme nous ſommes aſſurez qu'elle a un uſage tout contraire, qui eſt de porter le ſang des parties inferieures au cœur; c'eſt avec juſtice que nous la nommons aſcendante: Elle commence à prendre le nom de véne cave ſur l'os ſacrum, où les quatre iliaques ſe joignent enſemble. En montant en haut, elle reçoit quatre ſortes de vénes; les premieres ſont les lombaires qui viennent des muſcles des lombes; les ſecondes, les ſpermatiques qui viennent des parties de la generation; les troiſiémes, les émulgentes qui viennent des reins; & les quatriémes, les adipeuſes qui viennent de la membrane graiſſeuſe des reins. Enſuite cette véne cave aſcendante, perce le diaphragme pour entrer dans la poitrine, & va finir au ventricule droit du cœur. C'eſt là, Meſſieurs, où nous finirons cette Démonſtration, & où nous la laiſſons pour la reprendre & l'examiner, lorſque nous expliquerons les parties contenuës dans la poitrine.

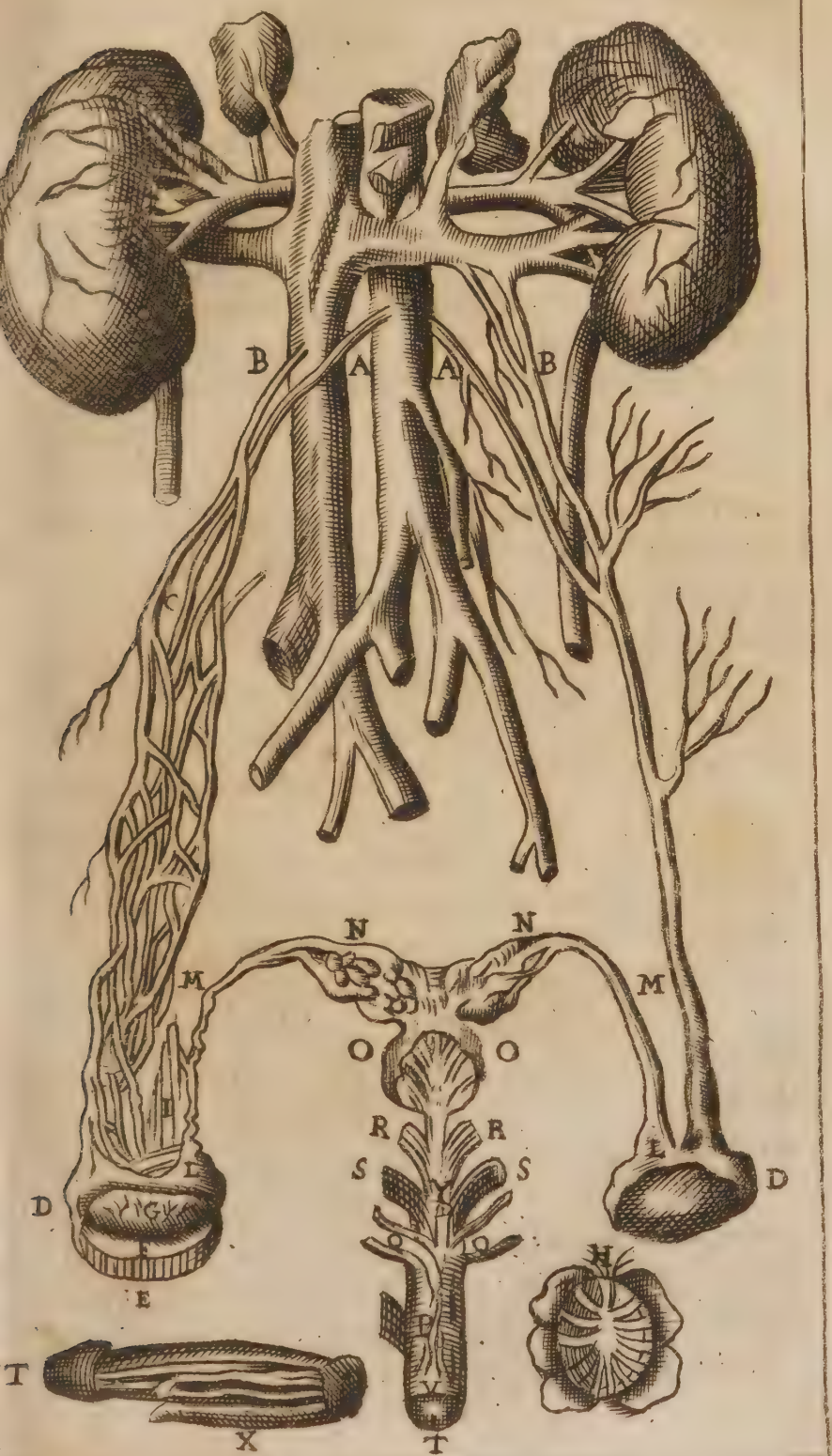
QUATRIE'ME DEMONSTRATION.

Des Parties naturelles de l'homme, qui ſervent à la génération.

SECTION PREMIERE.

POUR ſuivre l'ordre de la diviſion que j'ai faite des trois ſortes de Parties contenuës dans le bas-ventre, il eſt neceſſaire, Meſſieurs, qu'aprés vous avoir fait voir dans les deux dernieres Démonſtrations les parties qui ſervent à la Chilification & à la Purification du ſang, je vous faſſe voir auſſi celles qui ſont deſtinées à la génération. J'en ferai deux Démonſtrations, afin de ne pas confondre les parties qui ſont propres à l'Homme, avec celles qui le ſont à la femme : & auſſi afin que les Chirurgiens puiſſent choiſir celle qui conviendra au ſujet qu'ils auront à diſſequer.

L'homme ne vient au monde que pour mourir, c'eſt une verité ſi conſtante que tous les pas qu'il fait le conduiſent à la mort ; rien ne le peut rendre immortel, & tous les ſecours qu'il implore de la Medecine ne font tout au plus que retarder la mort de quelques jours, ſans la pouvoir éviter. La ſeule conſolation qu'il a dans cette neceſſité indiſpenſable de mourir, c'eſt de ſe voir


B
A
A
B
N
N
M
M
O
O
R
R
S
S
D
D
E
H
T
X
T

revivre dans un fils, ce ſont les parties de la génération qui luy procurent cet avantage; car c'eſt par leur moyen que la nature ſe perpetuë, en produiſant de nouvelles creatures qui rempliſſent les places de celles qui periſſent; & afin que l'homme fût excité à produire ſon ſemblable, elle a mis aux parties qu'elle deſtinoit à cet effet un ſentiment ſi exquis & un chatoüillement ſi voluptueux, que n'écoutant point la raiſon il cherche à ſe ſatisfaire, & c'eſt ſouvent l'idée de ce plaiſir plûtoſt que le deſir de s'éterniſer, qui échauffe tellement ſon imagination, qu'elle cauſe cette paſſion furieuſe de s'embraſſer.

Les parties qui ſervent à la génération ſont communes, ou propres; les communes ſont celles qui ſe trouvent dans l'un & l'autre ſexe, comme les vaiſſeaux ſpermatiques, les teſticules, & les vaiſſeaux déferens, les parties propres ſont ou particulieres à l'homme, comme les paraſtates ou epidimes, les veſſicules ſeminaires, les proſtates & la verge; ou à la femme, comme la matrice. Pluſieurs parties de la génération.

Voila, Meſſieurs, toutes les parties de la génération, dont j'ai à vous entretenir dans les deux Démonſtrations que je vous ay promiſes: Je commencerai par celle des parties de l'homme, dans laquelle je ferai voir non ſeulement celles qui lui ſont propres, mais encore celles qu'il a de communes avec la femme, afin qu'on voye en quoi elles different: Je ſuivrai ce même ordre dans la Démonſtration ſuivante.

Pluſieurs Auteurs ont prétendu que toutes ces parties meritoient le titre de parties nobles, auſſi bien que le cerveau & le cœur. Il y en a même qui encheriſſent, & qui leur donnent la préfe-

rence ſur toutes les autres parties, diſant que le cerveau & le cœur, ne tendent qu'à la conſervation de l'individu, & que ces parties travaillent à celle de l'eſpece.

Quatre vaiſſeaux ſpermatiques,

Les parties qui paroiſſent les premieres à l'Homme, ſont les vaiſſeaux ſpermatiques, qui ſont quatre, ſçavoir deux arteres & deux vénes.

AA Deux arteres ſpermatiques.

Les deux arteres ſpermatiques viennent du tronc de l'aorte; celle du côté droit en ſort environ un travers de doigt au deſſus de celle du côté gauche, elles s'étendent obliquement ſur les ureteres, & deſcendent le long du muſcle pſoas juſqu'aux aînes, où elles trouvent une production du peritoine qui les reçoit & les conduit juſqu'aux teſticules, en paſſant par les anneaux des aponévroſes des muſcles de l'abdomen.

BB Deux vénes ſpermatiques.

Les deux vénes ſpermatiques ſortent des teſticules pour aller aboutir à la véne cave, au tronc de laquelle celle du côté droit va immediatement; au lieu que celle du côté gauche ne va qu'à l'émulgente, pendant que ces vénes avancent, il y a de petites branches de vénes qui viennent du peritoine & des muſcles voiſins ſe joindre à elles, & leur rapporter le reſidu du ſang de ces parties pour le conduire dans la véne cave.

C Corps pampiniforme.

L'artere & la véne, dont l'une monte & l'autre deſcend de chaque côté, s'approchent l'une de l'autre, & ſont couvertes du peritoine. Les differens rameaux que la véne y produit en remontant ſe refléchiſſent & ſerpentent de maniere qu'elles forment ſeules ce corps, qu'on appelle variqueux ou piramidal, l'artere n'y contribuant en rien, puiſqu'elle deſcend preſqu'en ligne droite dans le teſticule, ſang ſe diviſer, excepté à l'endroit de ſon inſertion, où elle ſe diviſe alors en

deux

deux rameaux, dont le plus petit va ſe terminer ſous l'epididime, & l'autre au teſticule; & ainſi il ne faut pas dire comme ceux qui ont écrit depuis peu, que la véne & l'artere s'entre-lacent par pluſieurs circonvolutions, & qu'elles font le pampiniforme.

Les vaiſſeaux ſpermatiques ſont plus grands aux hommes qu'aux femmes; & tant aux uns qu'aux autres les arteres ſont toûjours plus amples que les vénes: ils ne percent point le peritoine, comme aux chiens, mais ſont conduits dans ſa production, accompagnez de quelques rameaux des nerfs intercoſtaux, & de ceux de la vingt & uniéme paire de l'épine, qui s'en vont aux teſticules pour y porter l'eſprit animal, ou ſuivant quelques-uns, la matiere de la ſemence; ce qui ne peut pas être, parce que les nerfs n'ayant pas de cavité, ne peuvent ſervir de conduits, qu'à une liqueur auſſi ſubtile, que le ſuc animal, & non pas à une matiere auſſi épaiſſe que la ſemence. Grandeur des vaiſſeaux ſpermatiques.

L'on a cherché la raiſon pourquoi la véne ſpermatique gauche n'alloit qu'à l'émulgente, & non pas au tronc de la véne cave comme la droite; mais on ne l'a pas trouvée juſte, lorſqu'on n'a fait que dire que c'eſt à cauſe qu'elle auroit pû ſe rompre par le battement continuel de cette artere, en paſſant par deſſus, puiſqu'il eſt plus vraiſemblable de croire, que la groſſeur de l'aorte auroit empêché le retour du ſang de la véne ſpermatique dans la véne cave, ayant encore aſſez de peine avec cette précaution, d'être porté juſqu'à l'emulgente, quoique la nature ait mis dans les vénes ſpermatiques pluſieurs valvules de diſtance en diſtance, qui ſervent comme d'échelons au ſang pour monter. La véne ſpermatique gauche va à l'emulgente.

Ces vaisseaux étoient appelez les vaisseaux preparans.

Ces deux arteres & ces deux venes ſpermatiques ont eſté nommées vaiſſeaux preparans par les Anciens, parce qu'ils croyoient que la ſemence commençoit de s'y préparer ; & pour cela ils ſuppoſoient que ces vaiſſeaux s'uniſſent par des ouvertures ſenſibles, que l'on appelle anaſtomoſes, par le moyen deſqu'elles ils diſoient qu'il ſe faiſoit un mélange du ſang arteriel avec le venal,& qu'étant arrêté quelque tems dans ces corps pampiniformes, il y recevoit la premiere teinture de la ſemence.

Il n'y a point d'anaſtomoſe entre les arteres & les vénes ſpermatiques.

Mais le principe que nous ſuivons eſt bien oppoſé à leur erreur, puiſqu'il nous apprend que le ſang eſt directement porté par les deux arteres aux teſticules, & que ſi elles ſe diviſent chacune en deux petites branches un peu auparavant que d'y entrer, c'eſt afin d'en mieux penetrer la ſubſtance, en y entrant par pluſieurs endroits, & que les particules de la ſemence, que ce ſang arteriel porte avec lui, en ſoient exactement ſeparées : d'ailleurs la circulation nous fait voir que le reſidu de ce ſang eſt reporté par les vénes ſpermatiques à la véne cave, & qu'il n'y a point d'anaſtomoſes des arteres avec les vénes, non ſeulement en cet endroit, mais encore dans pas une partie du corps ; car il eſt certain que ſi le ſang paſſoit les extremitez des arteres dans celles des vénes, comme il arriveroit s'il y avoit anaſtomoſe ; la nourriture des parties ni la ſeparation des liqueurs ne ſe pourroit faire ; & ce ſeroit en vain que la nature auroit fait des arteres ſi fortes pour contenir le ſang arteriel, ſi elle avoit mis des embouchures de ces arteres, avec les vénes, qui n'ont que des membranes fort minces ; car alors ce ne ſeroit plus qu'un même

vaiſſeau: On peut encore ajoûter à ces raiſons, qui ſont toutes trés-convainquantes, que ſi le ſang, auſſi violent qu'il eſt dans les arteres, avoit la liberté d'entrer dans les vénes, il les dilateroit & les romproit infailliblement.

Si la raiſon eſt oppoſée à la doctrine des Anciens, l'experience ne l'eſt pas moins, & en voici une que j'ai faite pluſieurs fois : pour la faire je prenois deux liqueurs que je compoſois avec de l'huile & de la cire fonduës enſemble ; à l'une j'y mêlois un peu de vermillon, & à l'autre une teinture verte pour les rendre de diferentes couleurs ; j'en ſeringuois fort aiſément une dans l'artere ſpermatique ; il les faut ſeringuer chaudes. J'avouë que je ne pouvois venir à bout de faire entrer l'autre dans la véne, parce que les valvules, qui regardent de bas en haut, s'y oppoſoient: Mais lorſque j'allois chercher le principal rameau de cette véne proche le teſticule, & que je ſeringuois ma liqueur, elle y entroit facilement, & empliſſoit toutes les branches, & dégorgeoit dans la véne cave. Ces liqueurs eſtant refroidies, elles ſe congeloient & me donnoient une grande facilité d'en diſſequer juſqu'aux moindres rameaux ; je trouvois la liqueur rouge dans toutes les branches des arteres, & la verte dans toutes celles des vénes, ſans m'être jamais apperçû qu'il y en ait paſſé de l'une dans l'autre ; & ainſi je conclus avec certitude qu'il n'y a point d'anaſtomoſe, & que le ſang de l'artere ſpermatique eſt porté au teſticule, & celui de la véne reporté au tronc de la cave ſans aucun mélange.

Experience qui prouve qu'il n'y a point d'anaſtomoſes.

Il faut obſerver en faiſant cette experience, de ne diſſequer ces vaiſſeaux qu'à l'endroit où vous les voulez ouvrir pour y conduire le bout de la

Obſervations ſur cette experience.

seringue, parce qu'en les découvrant davantage, on pourroit en couper quelque petit rameau. par lequel la liqueur s'échaperoit en seringuant. Et si vous faites cette experience, vous n'aurez point de regret à la peine que vous vous serez donnée, parce qu'en vous convainquant de la verité; vous verrez encore les circonvolutions & les entrelacemens dès vénes, qui meritent d'être examinez.

Usage des circonvolutions.

Je suis persuadé que ces circonvolutions de vénes aident au sang qu'elles contiennent à monter en haut, & que la nature s'est servie de la même industrie dont nous nous servons; lorsque nous voulons monter une montagne, nous n'allons pas directement au sommet, mais tantôt à droite, & tantôt à gauche; & faisant un chemin en forme de zigzague, nous parvenons enfin jusqu'au lieu le plus haut.

Utilitez des valvules.

Les valvules qui sont dans la cavité des vénes, sont aussi d'un grand secours au sang pour le faire monter; elles y sont disposées d'espace en espace, afin de le soûtenir & de l'empêcher de tomber; de maniere que cette disposition naturelle le conduit dans la véne cave, pour peu qu'il y soit poussé par le nouveau sang qui entre dans la véne spermatique.

L'usage des vaisseaux spermatiques.

La description que je viens de vous faire, des vaisseaux spermatiques, nous enseigne leur veritable usage, le sang est porté par les arteres à la partie superieure de chaque testicule, là les parties seminaires en ayant été separées, le reste du sang entre dans les branches des vénes, & est reporté dans la véne cave.

DD Les testicules.

Les testicules sont ainsi appelez du mot Latin *testes*, qui signifie témoins, parce qu'ils le sont

de la force & de la vigueur de l'homme : On les appelle encore didimes, c'eſt à dire gemeaux, à cauſe qu'ils ſont ordinairement deux; car il eſt rare d'en trouver trois, ou de n'en trouver qu'un; cependant l'on nous aſſure que tous ceux d'une famille illuſtre d'Allemagne en avoient trois, & qu'ils avoient auſſi plus d'ardeur pour le ſexe. J'en ay vû trois à une perſonne de qualité qui m'a aſſuré que la plus grande partie de ceux de ſa famille en avoient trois comme luy.

Il y a des Auteurs qui rapportent que les teſticules & la verge-même ſont demeurez cachez dans l'abdomen juſqu'a l'âge de puberté à quelques perſonnes, à qui ces parties ne ſont ſorties dehors que par quelque effort violent qu'elles ont faits, & qu'ayant paſſé pour des filles juſqu'alors, ces parties ont rendu témoignage que c'étoit des hommes.

Ils ſont ſituez à l'homme hors de l'abdomen à la racime de la verge dans le ſcrotum qui eſt une bourſe faite de deux membranes qu'on nomme communes, à cauſe qu'elles entourent également les deux teſticules. La raiſon de cette ſituation n'eſt pas comme on ſe l'eſt imaginé, afin que les vaiſſeaux qui portent la ſemence fuſſent plus longs, ny que le ſang y reſtant plus long-temps, la preparation de la ſemence s'y fiſt mieux; car ils n'ont point de part à ſa formation, que parce qu'ils charient le ſang dont elle eſt ſeparée. D'ailleurs, ſi la nature avoit eu deſſein de faire le chemin de ces vaiſſeaux plus long, elle pouvoit les faire ſortir d'un endroit plus haut de l'aorte : Mais il y a plus lieu de croire qu'ils ſont placés dehors pour empêcher que leur chaleur naturelle ne fuſt augmentée par celle

Situation des teſticules.

des parties du bas ventre; ce qui auroit rendu l'homme trop lascif; car l'experience fait voir que les animaux qui les ont en dedans, sont plus chauds & plus feconds que les autres.

Figure & grandeur des testicules.

Les testicules sont de figure ovale, & de la grosseur d'un œuf de pigeon : On pretend neanmoins que le droit est toûjours un peu plus gros que le gauche ; que la semence qui s'y filtre, est plus cuite, & que c'est luy qui engendre les mâles.

Erreur des Anciens.

Ce qui a donné lieu à cette erreur ; c'est que l'on croyoit que le sang étoit apporté par les vénes spermatiques : que celle du côté droit venant immediatement du tronc de la cave, en fournissoit de plus chaud, que celle du côté gauche qui vient de l'émulgente ; & ainsi que c'étoit le testicule gauche qui engendroit les femelles. Mais cette opinion se détruit d'elle-même, parce que les vénes ne portent rien aux testicules ; que les arteres qui leur distribuent le sang, viennent toutes deux du tronc de l'aorte, & que ceux à qui l'on a osté un testicule, soit le droit ou le gauche, engendrent également des mâles & des femelles.

Cinq membranes aux testicules.

Les tuniques qui envelopent les testicules sont cinq ; sçavoir deux communes qui sont le scrotum & le dartos ; & trois propres, qui sont l'erotroïde, l'élitroïde, & l'albugineuse. Les deux premieres sont appelées communes, parce qu'elles renferment les deux testicules ; & les trois autres sont nommées propres, à cause qu'elles n'en envelopent que chacune un.

Le scrotum.

La premiere des membranes communes est le scrotum, ou la bourse; elle est composée de la cuticule, & de la peau, qui est plus délicé & plus

mince en cet endroit qu'aux autres parties du corps: elle eſt molle, ridée, & ſans graiſſe; elle ſe couvre de poils à quatorze ou quinze ans, elle eſt diviſée en partie droite, & en partie gauche par une ligne ou ſuture, qui commence à l'anus, qui paſſe par le perinée, & qui finit au gland.

La ſeconde membrane commune s'appele dartos. Selon les Anciens, c'étoit une continuation du pannicule charnu; mais à preſent l'on reconnoît que c'eſt un muſcle cutané tiſſu de beaucoup de fibres charnuës : C'eſt par le moyen de ce muſcle, que le ſcrotum ſe reſerre, & devient tout ridé; il a pluſieurs vaiſſeaux qui luy viennent des arteres honteuſes; il n'enveloppe pas ſeulement les deux teſticules, comme le ſcrotum, mais il s'avance entre-eux pour les ſeparer l'un de l'autre, & empêcher par ce moyen qu'ils ne ſe froiſſent en s'entre-touchant. Le Dartos.

La premiere des tuniques propres, eſt l'eritroïde, c'eſt à dire rouge; elle eſt parſemée de fibres charnuës qui la font paroître rougeâtre; elle eſt produite par le muſcle ſuſpenſeur des teſticules, qui eſt le cremaſter. E L'Eritroïde.

La ſeconde eſt l'elitroïde; elle reſſemble à une guaine; c'eſt ce qui l'a fait nommer vaginale; elle eſt formée par la dilatation de la production du peritoine; elle a ſa ſuperficie interne égale & polie, & l'externe rude & inégale; ce qui la rend fort adherente à la premiere des propres. F L'Elitroïde.

La troiſiéme eſt l'albugineuſe, que l'on appele ainſi, parce qu'elle eſt blanche; elle eſt nerveuſe, forte & épaiſſe; c'eſt elle qui couvre immediadement la ſubſtance du teſticule, dont elle a la même figure, ou plûtôt c'eſt elle qui G L'albugineuſe.

luy donne celle qu'il a ; elle prend ſon origine des tuniques qui renferment les vaiſſeaux ſpermatiques.

H
Un teſticule ouvert.

On n'a pas plûtôt coupé cette derniere tunique, que l'on découvre la ſubſtance du teſticule qui eſt blanche, molle & lâche, parce qu'elle eſt compoſée de pluſieurs petits vaiſſeaux ſeminaires, & de quantité d'autres capillaires, qui ſont des rameaux, d'arteres, de vénes, de nerfs, de vaiſſeaux limphatiques, & des racines des vaiſſeaux que l'on appele déferens, de maniere que toute la ſubſtance des teſticules n'eſt qu'un tiſſu & un laſſis d'une infinité de petits vaiſſeaux, dont la ſtructure eſt ſurprenante ; on avoit crû qu'elle étoit moëlleuſe & glanduleuſe, parce qu'on ne s'étoit pas donné la peine de l'examiner.

I
Le muſcle cremaſter.

Deux muſcles que l'on nomme cremaſters ou ſuſpenſeurs, tiennent les teſticules ſuſpendus. Ils prennent leur origine d'un ligament qui eſt à l'os du penil, où les muſcles tranſverſes de l'abdomen finiſſent, deſquels ils paroiſſent être une continuité ; ils ſortent par la production du peritoine, & envelopent les teſticules comme une membrane; ce qui fait que quelques-uns les confondent avec la premiere des propres. Quand ces muſcles cutanez ſe trouvent plus forts qu'ils n'ont accoûtumé d'être, l'on peut mouvoir les teſticules ; ce qui ſe voit à quelques-uns, qui les font monter & les laiſſent deſcendre ſelon leur volonté.

Uſage des teſticules.

Pour bien comprendre l'uſage des teſticules, il faut remarquer que l'artere ſpermatique va toûjours entre les circonvolutions de la véne, & cela afin que le ſang qu'elle contient ſoit échauffé, rarefié & mis en mouvement par la chaleur de

la véne, ce qui le diſpoſe à être filtré dans le teſticule où il commence à faire ſa precipitation ; & c'eſt pour cette raiſon que dans les bêtes, l'artere fait pluſieurs détours comme la véne, afin de recompenſer par la longueur du chemin, qui eſt beaucoup plus court dans les bêtes que dans l'homme la filtration qui ſe doit faire dans le teſticule.

La partie la plus délicate, la plus fine, la plus ſubtile & la plus penetrante du ſang eſt filtrée & ſeparée du reſte dans le teſticule par ſa moëlle glanduleuſe, laquelle ne permet qu'à la partie la plus fine du ſang de paſſer, & le reſte eſt repris par les vénes. Cette partie du ſang ainſi filtrée, eſt perfectionnée par la longueur des tuyaux où elle paſſe, car plus une liqueur coule lentement, plus les parties ont de tems pour ſe ſubtiliſer. Elle eſt encore rafinée par les détours & les anfractuoſitez de ces tuyaux, ſes particules étant briſées à tous momens, en ſe deſuniſſant, en bricolant & en piroüettant continuellement les unes ſur les autres. Mais elle eſt encore épurée davantage dans le canal excretoire du teſticule & dans l'épididime. Elle ſe trouve encore plus parfaite dans le canal déferent qu'ailleurs. En effet c'eſt-là où elle commence à blanchir, à être écumeuſe, au lieu que dans le teſticule elle étoit encore griſatre & fluide : elle reçoit enfin ſon dernier degré de perfection, c'eſt à dire ſes traits & ſes caracteres de ſemence par l'influence des eſprits dans les paſſions amoureuſes ; car les folies & jeux d'amour ne mettent pas ſeulement la ſemence en mouvement, mais encore ils l'alterent de ſorte qu'ils la perfectionnent, en la faiſant petiller & mettre en action.

Cette ſemence eſt conſervée pour le beſoin dans la dilatation du canal déferent, & celle que les veſſicules ſeminales ont filtrée reſte dans leur propre capacité, d'où elle ſort quand une fois l'imagination s'eſt échauffée par une penſée d'amour, ainſi que nous dirons en parlant du ſens de l'amour. Alors la paſſion la met en mouvement & la rarefie de telle maniere qu'elle force les ſoupapes qui garniſſent ces ouvertures & ces conduits. Mais ce qui contribuë encore plus à ſa ſortie, c'eſt la compreſſion des membranes charnuës qui en couvrent les reſervoirs, & qui ſe contractent par l'affluence des eſprits.

L L Les epididimes. Dans le même temps les protaſtes pouſſent une liqueur graſſe & oleagineuſe qui enveloppe & embaraſſe cette ſemence ſi pénetrante & ſi ſubtile, qui ſans cela ſe diſſiperoit & s'évaporeroit; c'eſt ce que nous enſeigne l'artifice dont les parfumeurs ſe ſervent ſi avantageuſement pour conſerver leurs eſſences, en y mêlant des huiles pour retenir les parties les plus penetrantes & les plus volatiles; car cette liqueur coule toûjours un peu dans l'uretre pour la garentir des pointes & de l'acrimonie de l'urine.

Uſage des épididimes. Les epididimes ou paraſtates ſont de petits corps ronds, qui ſortent d'un des bouts du teſticule, ſur lequel ils ſe refléchiſſent dans toute ſa longueur; ils ſont ainſi nommez, à cauſe qu'ils ſont couchez ſur les teſticules, qu'on appelle didimes; ils ſont ſemblables à des vers à ſoye, & ſont fortement attachez à la tunique albulgineuſe du teſticule.

On donne beaucoup de differens uſages aux epididimes, mais leur veritable eſt de recevoir la ſemence ſeparée dans le teſticule, & de la verſer

dans le tronc du vaiſſeau deferent auquel ils ſont continus.

M Vaiſſeaux déferens.

Les vaiſſeaux déferens ſont ainſi apelez à cauſe de leur uſage ; d'autres qui croyent que la ſemence dans le temps des aproches eſt ejaculée par ces vaiſſeaux, les appellent ejaculatoires, mais ils ne meritent pas ce nom, puiſqu'ils ne font que conduire la ſemence goute à goute dans les veſſicules ſeminaire.

Leur ſubſtance & leur figure.

La ſubſtance de ces vaiſſeaux eſt blanche & nerveſe, leur figure eſt ronde, leur groſſeur eſt comme un tuyau de plume, leur cavité eſt obſcure dans leur commencement, plus ſenſible dans leur milieu, & trés-aparente dans leur fin.

Situation des vaiſſeaux déferens.

Leur ſituation eſt en partie dans le ſcrotum, & en partie dans l'abdomen ; car ils ont leurs racines dans le teſticule même d'où ils ſortent par un bout, & montent en haut par la même production du peritoine qui envelope les vaiſſeaux ſpermatiques: Lorſqu'ils ſont parvenus à la partie ſuperieure du penil, ils ſe courbent par deſſus les ureteres, & vont en s'approchant l'un de l'autre ſous la partie ſuperieure de la veſſie, où ils communiquent avec les veſſicules ſeminaires.

N N Veſſicules ſeminaires.

Les deux extremitez des vaiſſeaux déferens étant parvenuës entre la veſſie & le rectum, ſe dilatent & forment de petites cellules que l'on nomme veſſicules ſeminaires ; ce ſont ces extremitez que du *Laurens* appelle paraſtates; quoique *Bartholin* ne donne ce nom qu'à leur commencement. On ne ſçauroit mieux comparer ces veſſicules qu'à une grape de raiſin, & leurs cellules qu'aux cavitez des grains de grenade, dont ils imitent parfaitement l'ordre & la figure.

Il y en a qui les font reſſembler à des inteſtins

Figure des vesicules seminaires.

d'oiseaux, qui se dilatent en quelques endroits de leurs circonvolutions, & qui se retrecissent en d'autres ; elles sont longues & plus grosses dans un des côtez que dans l'autre : Leur largeur est environ d'un pouce à l'endroit-même où elles sont le plus dilatées ; leurs cavitez sont inégales, car il y en a de plus grandes les unes que les autres ; & quoi qu'on les compare à une grappe de raisin, elles ne sont pas pour cela separées chacune par une membrane, comme les grains, ayans communication les unes avec les autres : Celles du côté droit sont separées de celles du côté gauche ; elles sont situées entre la vessie & le rectum proche les prostates ; elles servent de reservoir à la semence.

Leur usage.

Deux petits conduits que l'on appelle éjaculatoires.

Il sort de ces vesicules deux petits conduits qui n'ont pas plus d'un pouce de longueur : ils sont larges proche les vesicules, & diminuent à mesure qu'ils approchent de l'uretre qu'ils percent ensemble ; ils forment en dedans de l'uretre, à l'endroit par où ils entrent, une petite caruncule ou crête, que l'on appele *verumontanum* : C'est une espece de petite valvule qui empêche que l'urine en passant par l'uretre, ne puisse entrer dans les ouvertures de ces deux petits conduits. Elle a encore un autre usage, qui est de déterminer la semence quand elle sort de ces conduits, à prendre le chemin de la verge, & non pas celui de la vessie.

Avertissement pour les Chirurgiens.

Il y a beaucoup de Chirurgiens qui ont pris cette caruncule pour une carnosité, à cause de la resistance qu'ils ont sentie en introduisant la sonde dans l'uretre : c'est à quoi l'on doit prendre garde.

C'est avec juste raison que l'on doit appeler

ces deux conduits, vaiſſeaux ejaculatoires, puiſque ce ſont veritablement eux qui dans le tems de l'action éjaculent la ſemence des veſſicules dans l'uretre; il faut qu'ils ayent un ſentiment exquis, parce que ce ſont eux principalement qui ſont ſenſibles au plaiſir que l'on reſſent dans l'éjaculation. Uſage des vaiſſeaux éjaculatoires.

Ces vaiſſeaux éjaculatoires ont été inconnus aux Anciens qui diſoient que la ſemence étoit portée des veſſicules dans deux glandes que l'on nomme proſtates; que de ces glandes la ſemence paſſoit par pluſieurs petits trous imperceptibles dans l'uretre: & que ce qui faiſoit le plaiſir, c'étoit la violence que la ſemence faiſoit pour paſſer par les poroſitez de ces glandes; mais ces deux conduits dont je vous viens de parler, détruiſent cette opinion, & nous font connoître la verité. Erreur ſur ces vaiſſeaux.

Les proſtates ſont deux corps glanduleux, blanchâtres, ſpongieux, & plus durs que les autres glandes; Il y en a qui les appellent petits teſticules, parce qu'ils prétendent qu'ils ſeparent une ſemence qui eſt plus glaireuſe & plus griſe que l'autre: ils ſéparent à la verité une humeur; mais on ne peut pas dire que ce ſoit de la ſemence, puiſque les châtrez ont cette humeur & n'engendrent point. Les proſtates.

Ils ſont placez à côté l'un de l'autre, & ſituez à la racine de la verge ſur le ſphincter de la veſſie au commencement de l'uretre, qui paſſe même entre-eux deux à l'endroit où il a cette petite caruncule, que nous avons appelée *Verumontanum*: Ils ont dans toute leur ſubſtance beaucoup de veſſicules pleines d'une humeur glaireuſe, qu'ils déchargent dans la cavité de l'ure- Situation des proſtates.

tre par plusieurs petits tuyaux qui vont s'y rendre.

Vaisseaux des prostates.

Les prostates ont des arteres qui leur viennent des honteuses, & des vénes qui retournent à d'autres qui portent ce nom ; de ces vaisseaux les uns y portent le sang, dont cette humeur est séparée ; & les autres, qui sont les vénes, en reportent le superflu. Ils ont aussi de petits nerfs qui les rendent sensibles au plaisir & à la douleur.

Trous des prostates.

Les orifices de ces petits tuyaux qui apportent l'humeur glaireuse de ces corps glanduleux dans l'urette, sont autour du trou par où sort la semence. Il n'y en a jamais dans l'homme moins de dix ou douze. Ces orifices ont chacun une petite caruncule qui sert à les boucher, & qui empêche l'écoulement continuel de cette humeur, qui precede toûjours celui de la semence : ces caruncules servent aussi à faire couler l'urine par dessus ces orifices, qui par ce moyen ne sont point irritez par son acrimonie.

Le siege des gonorrhés est dans les prostates.

L'on prétend que le siege ordinaire des gonorrhées est en cet endroit, à cause que quelques sels volatils s'y attachant, ils y causent des ulceres qui ayant rongé ces caruncules, & les orifices de ces tuyaux qui versent l'humeur glaireuse, en font un écoulement qui dure quelquefois toute la vie.

Usage des prostates.

L'usage des prostates est de séparer du sang une humeur glaireuse & huileuse, de la garder quelque tems dans les vesicules ; & de l'exprimer peu à peu dans l'uretre par ces dix ou douze petits tuyaux qui y aboutissent. L'usage de cette humeur est de graisser, d'humecter, & d'enduire l'uretre, afin qu'il ne se dessèche point,

Usages de l'humeur glaireuse.

qu'il ne ſe flétriſſe pas, & qu'il demeure au contraire toûjours gliſſant. Elle fait en cela deux bons effets ; le premier eſt, qu'elle empêche qu'il ne ſoit offenſé par l'acreté de l'urine qui y paſſe continuellement, & l'autre, qu'elle ſert de vehicule à la ſemence dans le tems de l'ejaculation ; car il eſt certain que ſi l'uretre n'étoit pas humecté par quelque liqueur, la ſemence venant à ſortir, il s'en arrêteroit quelque partie à ſes parois ; de maniere que n'étant pas portée à l'ovaire auſſi ſpiritueuſe qu'elle l'étoit au ſortir des veſſicules ſeminaires, la génération ne ſe pourroit faire.

L'on ne peut pas diſconvenir de cet uſage, ſi l'on obſerve que c'eſt particulierement dans les fortes érections que cette humeur eſt exprimée dans l'uretre, dont on en voit même quelques gouttes paroître à l'extrémité du gland, parce qu'alors étant neceſſaire, les proſtates ſont comprimées par la tenſion de la verge, ce qui l'oblige de ſortir dans l'urette.

I
La Verge.

La peine que la nature s'eſt donnée pour faire une ſemence qui eût toutes les qualitez neceſſaires pour former un homme, en dévelopant l'œuf dans l'ovaire, auroit été inutile, ſi elle ne lui avoit donné quelque partie pour la porter dans la matrice : c'eſt par le moyen de la verge qu'elle eſt conduite & verſée dans ce lieu. La verge eſt appellée aſſez communément le membre viril, parce que c'eſt elle qui diſtingue l'homme d'avec la femme ; on lui donne encore pluſieurs autres noms que la bien-ſéance ne nous permet pas de raporter.

Situation de la verge.

La verge eſt placée à la partie inferieure & externe du bas ventre ; elle eſt adherente & atta-

chée aux racines de l'os pubis ; cette ſituation lui eſt d'autant plus avantageuſe qu'elle n'incommode pas les autres parties dans les embraſſemens.

La ſubſtance de la verge eſt particuliere, elle ſe diviſe en parties contenantes, & en parties contenuës, les premieres, qui ſont l'épiderme, & la peau, lui ſervent d'envelope. Les parties contenuës ſont les vaiſſeaux, les muſcles, le gland, les deux corps caverneux & l'uretre. L'on remarque que la peau en eſt plus fine qu'aux autres parties, ce qui contribuë à la rendre auſſi ſenſible qu'elle l'eſt. Elle n'a point de graiſſe, parce que ſi elle engraiſſoit comme les autres parties, elle deviendroit trop groſſe, trop lourde & trop molle, & auſſi parce que la graiſſe étant inſenſible & onctueuſe, elle émouſſeroit le ſentiment qu'il faut qu'elle ait pour déterminer l'homme à cette action. Il y a des animaux qui ont la verge oſſeuſe, comme les chiens, les loups & les renards.

Subſtance de la verge.

La verge a beaucoup de nerfs, d'arteres & de vénes, & même plus qu'il n'en faudroit, ſi nous en jugions par ſa groſſeur ; mais par rapport à ſon action, elle n'en a pas plus qu'il n'en faut ; Elle a deux nerfs qui la rendent tres-ſenſible, ils viennent de la moëlle de l'épine, & ſortant par les trous de l'os ſacrum, ils montrent par le milieu de la bifurcation, & ſe diſtribuent à tout le corps de la verge, au gland, & aux muſcles, ſes plus petites branches vont à la peau. Elle reçoit des arteres des hypogaſtriques & des honteuſes ; les deux qui viennent des hypogaſtriques ſont les plus conſiderables, elles s'inſerent au commencement de l'endroit où ſe fait l'union des deux corps

QQ Vaiſſeaux de la Verge.

corps caverneux ; leurs plus gros rameaux entrent dans ces corps, & les moindres ſe diſtribuent le long de la verge : Celles des honteuſes ne ſont que des rameaux qui ſe perdent dans ſa circonference. Les vénes ſont en auſſi grand nombre que les arteres; elles reçoivent le reſte du ſang qui a été épanché dans la verge, tant pour la nourrir que pour l'enfler, & le reportent dans les vénes hypogaſtriques & honteuſes.

Quatre muſcles, ſçavoir deux érecteurs, & deux éjaculateurs ſervent à la verge à faire tous ſes mouvemens ; les deux érecteurs prennent leur origine de la partie interne de la tuberoſité de l'iſchion, & vont s'inſerer lateralement aux corps caverneux, & répandre leurs fibres dans leurs membranes ; les deux éjaculateurs ſont plus longs que les precedens, ils naiſſent du ſphincter de l'autre ; ils s'avancent le long de l'uretre juſqu'à ſon milieu ; où ils s'inſerent lateralement.

Quatre muſcles à la verge.

RR Les deux erecteurs.

SS Les deux éjaculateurs.

Les noms que l'on a donnez à ces muſcles, nous marquent leur action, les premiers aident à l'érection de la verge, & ceux-ci à l'éjaculation de la ſemence, parce qu'en ſe gonflant dans leurs corps & ſe racourciſſant, comme font tous les muſcles, ils compriment les veſicules ſeminaires, & obligent la ſemence d'entrer dans l'uretre, d'où elle ſort enſuite avec impetuoſité.

Uſages des quatre muſcles de la verge.

La verge a un ligament fort, qui l'attache aux os du penil, & qui prend ſon origine du cartilage qui joint ces os enſemble, & va s'inſerer à la partie ſuperieure & moyenne de la verge ; ce ligament lui eſt d'un grand ſecours, non ſeulement dans le tems de l'érection, mais encore lorſqu'elle s'amollit & ſe relâche ; car il la ſuſ-

Ligament de la verge.

pend & empêche qu'elle ne tombe trop sur les testicules.

Parties de la verge. On considere à la verge son corps & ses extremitez ; son corps est cette partie moyenne, qui n'est pas tout-à-fait ronde : il y faut observer quatre parties, une superieure, qui se nomme le dos de la verge ; deux laterales qui sont faites des corps caverneux ; & une inferieure par où passe l'uretre. Ses extremitez sont deux, l'une où est le gland, que l'on apelle la tête du membre viril, & l'autre qui tient au ventre, que l'on nomme la racine de la verge, cette extremité est environnée de poils, principalement à sa partie superieure, que l'on nomme le penil.

TT Le gland. Le balanus ou gland, ainsi nommé, à cause de sa ressemblance, est-ce que nous avons appellé la tête du membre viril ; c'est la seule partie qui soit charnüe dans la verge, elle est polie & douce, afin de ne point blesser la matrice : Il se termine un peu en pointe, afin d'y entrer plus facilement : il est couvert d'une membrane fort déliée & fort fine, qui le rend sensible au chatoüillement causé par la friction. Quand le sang & les esprits y affluent, comme dans le tems de l'érection, il s'enfle & devient vermeil, mais quand ils se retirent, il pâlit & se ride, il est environné d'un cercle comme d'une couronne ; son extrêmité est percée pour laisser sortir la semence & l'urine. Quand les enfans viennent au monde sans y avoir d'ouverture, comme cela arrive quelquefois, il ne faut pas manquer d'y en faire. Et lorsque l'ouverture est naturellement trop petite, il faut l'agrandir, afin que l'on ne soit pas trop long-tems à pisser, & afin que la semence puisse être jettée promptement dans la matrice.

V Le prepuce.

Le prepuce eſt l'extremité de l'enveloppe qui couvre la verge, il eſt fait de la peau même de la verge, qui eſt lâche afin de s'allonger pour couvrir le gland, ou de ſe redoubler pour le découvrir. Il eſt attaché ſous le gland par un petit ligament fort delié, qu'on nomme le frein, ou filet; lorſqu'il eſt trop court, il tire en bas l'ouverture du gland, & alors il le faut couper comme on fait celui de deſſous la langue, parce qu'il empêche que la ſemence ne ſoit éjaculée en droite ligne dans le vagin. Il arrive quelquefois que l'extremité du prepuce eſt ſi ſerrée, que l'on ne peut pas decouvrir le gland, alors on apelle cette incommodité *phimoſis*; & quand on la coupe, ou par maladie, ou par ordonnance de quelque loi, cette operation ſe nomme circonciſion.

Uſage du prépuce.

L'uſage du prepuce eſt de ſervir de chaperon & de couverture au gland, & d'augmenter le plaiſir dans l'action. C'eſt ce qui a fait dire à *Riolan*, que les femmes des païs où les hommes ſont circoncis en avoient moins que les autres.

X Les corps caverneux.

Les corps caverneux ſont deux, un de chaque côté, ce ſont eux qui compoſent la partie la plus grande & la plus conſiderable de la verge; ils naiſſent des parties inferieures de l'os du penil & de l'iſchion, comme d'un fondement ferme & inébranlable: ils y ſont attachés par deux ligamens, l'un à la commiſſure de l'os pubis & l'autre s'étend d'une des tuberoſitez de l'os iſchion à l'autre; dans leur origine ils ſont ſeparez l'un de l'autre; mais s'aprochant peu à peu ils ſe joignent, & font la figure de la lettre. Y. Ces deux corps couvrent & embraſſent le conduit de l'urine, & vont finir au gland.

Substance des corps caverneux. Ces deux corps ou nerfs caverneux ont deux ſubſtances ; l'une externe, qui eſt épaiſſe, dure, nerveuſe, & ſemblable aux membranes des arteres ; & l'autre interne, qui eſt fongueuſe, rare, ſpongieuſe & ſemblable à la moëlle de ſureau excepté qu'elle eſt d'un rouge tirant ſur le brun, & que celle du ſureau eſt blanche. Je vous ai dit que les deux principales branches des arteres hypogaſtriques entroient dans ces corps, qu'elles alloient finir à leur extremité proche le gland, & qu'elles diminuoient à meſure qu'elles avançoient parce qu'elles jettent une infinité de branches à droite & à gauche, qui verſent le ſang dans ces parties.

Ce qui fait la tenſion de l'urine. Lorſque la verge ſe roidit, ce ſont ces corps caverneux qui s'enflent en s'empliſſant ; non pas d'eſprits ſeulement, comme le vouloient les Anciens, mais de ſang ; car en ſeringuant quelque liqueur dans les arteres hypogaſtriques, je l'ai fort bien fait entrer dans les corps caverneux ; ce qui m'a fait croire que c'étoit le ſang arteriel qui y étoit épanché, qui en faiſoit la tenſion, & que la verge devenoit lâche & molle, quand ce même ſang ſe vuidoit par les vénes hypogaſtriques.

Experience.

Autre experience. J'ai encore fait pluſieurs experiences qui m'empêchent de douter que ce ne ſoit le ſang qui faſſe cette tenſion ; car ayant coupé la verge à des chiens, lorſqu'elle étoit tenduë, j'en voyois ſortir tout autant de ſang qu'il en falloit pour faire la groſſeur qu'elle avoit, lors qu'elle étoit roide.

Confirmation de ces experiences. D'ailleurs, la ſubſtance ſpongieuſe qui emplit les corps caverneux me confirme dans cette opinion ; car s'il n'y avoit eu qu'une cavité ſimple, le

ſang arteriel y étant porté ſe ſeroit trop promptement vuidé par les vénes, mais cette ſubſtance l'y arrête quelque tems, & fait que l'érection en eſt plus forte. De plus, la couleur rougeâtre de cette ſubſtance eſt un effet du ſang qui y étant entré & ſorti dans les érections, y a imprimé cette couleur; car les enfans ont cette ſubſtance preſque toute blanche. Je ne prétends pas nier qu'il ne s'y porte auſſi des eſprits, & qu'il ne ſoit même neceſſaire qu'il y en ſoit verſé par les nerfs; mais je dis que ce qui fait principalement l'érection, c'eſt le ſang, cet eſprit étant en trop petite quantité pour la faire.

L'érection eſt faite de ſang & d'eſprits.

Ce qu'il faut donc avoüer ici, c'eſt que l'imagination étant frapée par le reſſentiment du plaiſir l'eſprit animal s'excite, ſe détache, & court avec impetuoſité vers les nerfs aux parties de la generation, qu'il gonfle en ſe mêlant, avec le ſang arteriel, qui y eſt porté par les arteres, & que par le mélange de ces deux liqueurs, il s'y fait une fermentation, & comme une ébullition qui cauſe l'érection.

F
L'uretre.

L'uretre eſt un canal nerveux, qui s'étend depuis le col de la veſſie juſqu'au bout de la verge; Il eſt ſitué au deſſous & au milieu des corps nerveux; ſa ſubſtance eſt ſpongieuſe, afin de ſe pouvoir étendre: Sa capacité eſt preſque égale depuis le commencement juſqu'à la fin.

Deux membranes à l'uretre.

L'uretre eſt compoſée de deux membranes, dont l'exterieure eſt charnüe & tiſſuë de fibres tranſverſes; c'eſt pourquoi l'uretre étant ouvert par quelque operation, il ſe cicatriſe. L'interne eſt déliée, nerveuſe & enduite d'une humeur onctueuſe; dont je vous ai fait remarquer ci-deſſus les deux bons effets qu'elle produit.

Figure de l'uretre. La figure de ce conduit eſt comme une S ; car il décend de la veſſie pour paſſer par deſſus les os du penil, puis il remonte en haut pour accompagner la verge juſqu'à ſon extremité où il finit. Les Chirurgiens doivent bien obſerver cette figure, pour introduire la ſonde avec adreſſe dans la veſſie.

Uſage de l'uretre. L'uſage de l'uretre eſt de ſervir de conduit commun à la ſemence & à l'urine, & non pas comme quelques-uns l'ont voulu, à l'humeur glaireuſe, qui y vient des proſtates par ces petits tuyaux dont je vous ai parlé : parce que l'uretre n'eſt pas fait pour cette humeur ; mais cette humeur eſt faite pour l'uretre.

Voilà, Meſſieurs, toutes les parties que nous trouvons dans l'homme qui ſoient deſtinées à la generation ; je vous ferai voir celles de la femme dans la Démonſtration ſuivante.

B
B
A
A
C
C
D
D
G
G
F
F
R
R
V
V
N
T
M
M
L
L
O
P
S
S
Q
Q
V
X
Z
Z
Y
X

SUITE DE LA QUATRIE'ME DEMONSTRATION.

Des Parties naturelles de la Femme, qui servent à la génération.

SECTION SECONDE.

QUOIQUE je vous aye amplement démontré, Messieurs, les parties de l'Homme qui servent à la generation, cela ne suffit pas pour apprendre comment elle se fait, il faut pour y parvenir vous faire tout de suite une Démonstration particuliere de celles de la Femme, non seulement parce qu'elles sont tres-utiles, leur nombre n'étant pas moins considerable, que celui des parties de l'homme.

C'est avec juste raison que la journée d'aujourd'hui s'appelle la belle Demonstration, le nombre des spectateurs est toûjours plus grand le jour que l'on démonstre les parties de la generation de la Femme, & leur curiosité s'augmente à la vûë de ces parties; cet empressement est excusable, tant à cause que les Anatomies des femmes sont plus rares que celles des hommes, que parce qu'il n'y a rien de si naturel à l'homme, que de vouloir sçavoir où & comment il a été formé: mais quelque diligence qu'il fasse pour penetrer le secret

de la nature[l] ſur le fait de la generation, il faut qu'il convienne qu'il y a beaucoup de circonſtances qui ſont inconnües, ſur leſquelles la raiſon ne peut pas décider quand les ſens lui refuſent leur ſecours : ces difficultez neanmoins plûtôt que de nous rebuter, doivent nous encourager à bien examiner à fonds ces parties, puiſque la connoiſſance de leur ſtructure eſt le ſeul moyen qui puiſſe nous en donner les lumieres que nous cherchons.

Quatre vaiſſeaux ſpermatiques.

Je commencerai par les vaiſſeaux ſpermatiques, afin de ſuivre le même ordre que j'ai obſervé dans la deſcription que je vous ai faite des parties de l'homme. Ils ſont quatre, des arteres & deux vénes. Il y a, comme dans les hommes, une artere & une véne de chaque côté.

AA Deux arteres ſpermatiques.

Les arteres ſortent de la partie anterieure de l'aorte à quelque diſtance l'une de l'autre ; leur origine eſt ſemblable à celle des hommes, mais leur inſertion eſt differente, au milieu de leur chemin elles ſe diviſent en deux branches, dont la plus groſſe va au teſticule aprés avoir fait pluſieurs détours ; & la plus petite à la matrice, où elle ſe diviſe en quantité de rameaux dont les uns vont à ſes côtez, à ſes trompes & à ſon col, & les autres à la partie ſuperieure du fond.

BB Deux vénes ſpermatiques.

Cette diſtribution d'arteres eſt accompagnée d'autant de branches de vénes, qui remontant de la matrice & du teſticule, ſe joignent enſemble, & ſont deux vénes conſiderables qui vont ſe terminer, ſçavoir celle du côté droit à la véne cave, & celle du côté gauche à l'émulgente.

Les vaiſſeaux ſpermatiques des femmes different de ceux des hommes en deux manieres ; car premierement ils ne ſont pas ſi longs, à cauſe que

les arteres & les vénes ont moins de chemin à faire dans les femmes que dans les hommes, depuis leur origine juſqu'à leur inſertion, ſoit que les arteres décendent de l'aorte dans les teſticules; ou que les vénes remontent des teſticules dans la véne cave, puiſque les femmes ont leurs teſticules, que l'on appelle ovaires, comme nous l'expliquerons ci-aprés, dans la capacité du bas-ventre, & que les hommes les ont dans le ſcrotum. En ſecond lieu, ils different encore en ce que les arteres ſpermatiques ne deſcendent pas en droite ligne aux teſticules dans les femmes comme dans les hommes, mais en ſerpentant & ſe refléchiſſant de côté & d'autre, afin d'empêcher par ces circonvolutions, & par ce corps variqueux qu'elles forment avec les vénes qui remontent, que le ſang arteriel ne ſe porte avec trop de precipitation au teſticule.

Ces vaiſſeaux different de ceux des hommes.

Je vous ai déja dit que les Anciens appelloient ces vaiſſeaux préparans; j'ai même refuté les raiſons qu'ils avoient de les appeller ainſi, lorſque je vous ai entretenu des arteres & des vénes ſpermatiques des hommes; mais leur opinion me paroit encore plus mal fondée à l'égard de la femme; car premierement, s'il étoit vrai que l'artere ſpermatique, qui ſe diviſe en deux rameaux, dont l'un va au teſticule, & l'autre à la matrice, preparât le ſang, & commençât à le changer en ſemence, il s'enſuivoit non ſeulement qu'il n'y auroit qu'une partie de ce ſang ainſi preparé qui fût portée au teſticule: mais encore que la matrice ſeroit nourrie, pour ainſi dire, de ſemence, puiſque l'autre moitié y eſt pour la nourrir. D'ailleurs, j'ai déja fait voir qu'il n'y a point d'anaſtomoſes entre les arteres & les vénes ſper-

Les arteres n'ont point d'anaſtomoſes avec les vénes.

matiques ; de ſorte que ce prétendu mélange du ſang arteriel avec le venal, auparavant que d'aller au teſticule, ne ſe fait point ; & ainſi il faut remarquer que les vaiſſeaux ſpermatiques n'ont point d'autre uſage que celui qu'ont toutes les arteres & les vénes du corps, ſçavoir qu'une artere porte par une de ſes branches du ſang au teſticule pour en ſeparer la ſemence, & par l'autre du ſang à la matrice pour ſa nourriture ; & que le ſang qui n'y a pas été employé, eſt reporté par deux branches de vénes, dont l'une vient du teſticule, & l'autre de la matrice ; ces deux branches ſe joignant enſemble font la véne ſpermatique.

C C Teſticules. Leur ſituation.

Les femmes ont deux teſticules auſſi bien que les hommes : c'eſt ce que les hommes appellent ovaires : ils ſont ſituez dans la capacité du bas-ventre aux côtez du fond de la matrice, duquel ils ne ſont éloignez que de deux travers de doigts.

Raiſons de cette ſituation.

On nous a voulu perſuader que la nature ne les avoit placez ainſi, qu'à deſſein d'échauffer la ſemence qu'ils contiennent, & de la mieux perfectionner que s'ils avoient été dehors comme ceux des hommes : d'autres ont dit que c'étoit afin de rendre les femmes plus portées a la generation ; mais ſans trop penetrer dans les deſſeins de la nature, nous pouvons dire que la place qu'ils occupent leur eſt plus commode qu'aucune autre, parce qu'ayant beaucoup de commerce & de rapport avec la matrice, ils n'en devoient pas être éloignez.

En quoi ils different de ceux des hommes.

Les teſticules des femmes ne different pas ſeulement de ceux des hommes en ſituation, mais encore en grandeur, en figure, en connexion, en tegumens & en ſubſtance.

Leur grandeur eſt differente, ſelon la difference des âges, de maniere qu'on ne la peut marquer preciſement : elle n'excede neanmoins pas pour l'ordinaire la groſſeur d'un tres-petit œuf de pigeon. Leur grandeur.

Leur figure n'eſt pas abſolument ronde, mais large, & aplatie dans leur partie anterieure & poſterieure, & dont la ſuperficie externe eſt inégale, & non pas abſolument unie comme eſt celle des hommes. Leu figure

Ils ſont attachez & tenus par quelque morceau du pavillon, d'un ligament apellé mal a propos par les Anciens, vaiſſeau déferent, puiſqu'il n'eſt aucunement creux, ils ſont encore comme liez des vaiſſeaux ſpermatiques ; & par une membrane appellée aîle de chauve-ſauris, qui n'eſt autre choſe que le peritoine qui va de la trompe aux teſticules & qui lui ſert comme de meſentere. Leur connexion.

Ils ſont couverts du peritoine, auſſi-bien que les vaiſſeaux que l'Antiquité a toûjours appellé ſpermatiques. Leur membrane eſt faite de fibres charnües. Leur membrane.

Il faut remarquer que les teſticules des femmes ſont bien differents de ceux des hommes dans leur ſubſtance, car ce n'eſt autre choſe qu'un amas de veſſicules qu'on prend communément pour des œufs ; d'où vient qu'on appelle les teſticules des femmes des ovaires. L'heriſſon femelle & la truye ont ces petites veſſicules ſeparées les unes des autres, comme le ſont tous les œufs dans une poule. Quand on examine les veſſicules contenües dans l'ovaire de la femme, on y voit un million de vaiſſeaux ſanguins d'une extrême délicateſſe qui ſe ramifient ſur leurs tuniques. Sans doute qu'il y a auſſi de petites glandes im- Leur ſubſtance.

perceptibles à la vûe, qui ſervent à filtrer une liqueur laiteuſe, laquelle en ſe perfectionnant dans la cavité de ces veſſicules, compoſe la matiere de l'œuf qui renferme le germe où le fœtus eſt contenu.

D
Les trompes. Ces parties que vous voyez à droite & à gauche de la matrice, ſe nomment les trompes, à cauſe qu'elles approchent de la figure des trompettes, elles naiſſent de ſon fond par une production fort petite, & ſe dilatent enſuite inſenſiblement juſqu'à leur extremité : Elles ont autour de leur orifice, qui eſt toûjours ouvert, de petites membranes déchirées ou déchiquetées à peu prés comme de la frange ; c'eſt cet endroit que l'on apelle le morceau du diable, & qui eſt nommé le pavillon de la trompe.

Figure des trompes. Les trompes ſont attachées au deſſous des teſticules par des membranes larges & déliées qui reſſemblent aux aîles de chauve-ſouris. Le dedans de ces trompes eſt ridé. Leur grandeur n'eſt pas toûjours la même dans toutes ſes parties ; leur longueur eſt de quatre à cinq travers de doigts, & leur groſſeur eſt d'un petit tuyau de plume ; elles ont les mêmes vaiſſeaux que les teſticules; ſçavoir des vénes, des arteres, des nerfs & des limphatiques qui vont aux ovaires.

Subſtance des trompes. La ſubſtance des trompes eſt charnuë, pour avoir du mouvement, afin que l'œuf décende plus facilement dans la matrice ; car elles ſervent à conduire l'œuf depuis l'ovaire juſques dans la capacité de la matrice, & non à donner iſſuë aux vapeurs de la matrice comme les Anciens l'ont crû.

L'opinion la plus reçûë ſur les œufs La partie la plus volatile de la ſemence de l'homme paſſe des trompes juſqu'à l'ovaire pour

rendre les œufs feconds. Ces eſprit ſeminal ne ſçauroit penetrer les trompes ſans leur donner du mouvement, c'eſt ce qui fait que le morceau déchiré vient embraſſer l'ovaire de tous côtez, de maniere que l'œuf que les eſprits de la ſemence ont fermenté, ſe détache inſenſiblement de l'ovaire en rompant la membrane pour entrer dans la trompe, & pour décendre enfin dans la matrice. L'œuf a deux membranes parſemées de vaiſſeaux tres-délicats dans les premiers tems, mais qui augmentent toûjours dans la ſuite, lorſque l'œuf a pris racine dans la matrice, & que le placenta commence à groſſir & à recevoir le ſuc nourricier que lui apportent les vaiſſeaux de cet organe : ainſi toutes les parties du fœtus croiſſent par la nourriture qu'il reçoit par le cordon, & lorſqu'il ſera un peu plus grand, il ſe nourrira encore par la bouche du ſuc laiteux qui ſe trouve dans l'amnios.

Les gemeaux viennent toûjours de deux œufs qui ſe ſont détachez en même tems de l'ovaire. Quelquefois l'œuf ne ſçauroit deſcendre dans la matrice ; quand cela arrive, il prend de la nourriture dans la trompe, & l'enfant croît juſqu'au troiſiéme, & quelquefois même juſqu'au quatriéme mois, que la trompe ſe déchire parce que le fœtus manquant de nourriture, fait des efforts extraordinaires qui cauſent des convulſions à ces parties qui les font déchirer. On voit bien que cela n'arrive pas ſans un detachement du placenta, c'eſt pourquoi l'hémoragie eſt ſi conſiderable qu'il faut que la mere & l'enfant meurent.

B
La matrice.

Le principal organe de la génération eſt la matrice, qui eſt appellée par quelques-uns *uterus*.

Situation de la matrice. Elle eſt ſituée au bas de l'hypogaſtre, entre le rectum & la veſſie, dans une cavité que l'on nomme le baſſin qui eſt plus ample aux femmes qu'aux hommes, afin de donner à cet organe la liberté de s'étendre dans les groſſeſſes.

Grandeur de la matrice. La grandeur de la matrice ne ſe peut pas bien déterminer, étant differente ſelon les differens état où ſe trouvent les femmes & les filles: Quand elle vuide, par exemple, elle n'eſt pas plus groſſe qu'une noix dans les filles, & dans les femmes elle eſt comme la plus petite courge; au lieu que lorſqu'elle eſt pleine, elle eſt d'une grandeur prodigieuſe. Il faut pourtant remarquer ici que le col ne ſuit pas la dilatation de ſon fond, conſervant toûjours ſon premier état, ſa forme & ſa figure, non ſeulement dans les femmes, mais même dans pluſieurs eſpeces d'animaux. On ne peut pas non plus marquer préciſement ſa longueur ni ſa largeur; car étant membraneuſe elle peut s'allonger ou s'étrecir ſelon la neceſſité.

Epaiſſeur de la matrice. A l'égard de ſon épaiſſeur, elle eſt auſſi fort differente; dans les vierges elle eſt mince, mais elle s'épaiſſit dans celles qui ont des enfans à meſure qu'elles en ont; elle eſt fort épaiſſe proche ſon orifice interne, qui eſt ſon endroit le plus étroit, ce qui fait qu'il peut s'étendre & ſe dilater tout autant qu'il le faut pour le paſſage de l'enfant. L'épaiſſeur de la matrice change encore, & devient tres-conſiderable dans le tems des ordinaires, parce que le ſang qui coule dans ce tems-là étant verſé dans toute ſa ſubſtance, la tumefie; mais elle diminuë à meſure qu'il s'écoule par les purgations.

Les membranes de la matrice ont cela de par-

ticulier, qu'en quelques endroits, comme vers ſon fond, plus elles ſe dilatent, ainſi qu'il arrive dans la groſſeſſe, plus elles deviennent épaiſſes à cauſe de l'augmentation conſiderable qui ſe fait des vaiſſeaux ſpermatiques, & autres qui doivent y former le placenta pour la nourriture du fœtus: Et même pluſieurs d'entre les Modernes pretendent qu'au tems de la groſſeſſe ces membranes augmentent de tous côtez dans toutes leurs dimenſions. C'étoit auſſi le ſentiment de tous les Anciens, qui s'écrioient ſur la ſageſſe de la nature qui les avoit faites ainſi pour donner à l'enfant pendant qu'il eſt dans la matrice, par l'abondance des eſprits & du ſang, tous les ſecours dont il avoit beſoin.

Diverſité de ſentimés ſur l'épaiſſeur de la matrice.

La matrice eſt ronde & oblongue, car d'une baſe large qui eſt ſon fond, elle ſe termine peu à peu en pointe vers ſon orifice interne, qui eſt ſon endroit le plus étroit, ce qui la fait reſſembler à une petite ventouſe, ou bien à une poire.

Figure de la matrice.

Et ſi on y joint ſon col; elle a la figure d'une fiole renverſée; elle n'eſt pas exactement ronde, mais un peu applatie par devant & par derriere; ce qui la rend plus ſtable, & l'empêche de vaciller.

Ce qu'on entend par les cornes de la matrice.

On voit deux petites éminences aux parties laterales & ſuperieures de ſon fond, que l'on apelle les cornes de la matrice, parce qu'elles reſſemblent à celles des verrues, lorſqu'elles commencent à pouſſer. Ces petites éminences ne ſont autre choſe que les extremitez des trompes qui s'inſerent dans le fond de la matrice.

La ſubſtance de la matrice eſt membraneuſe, afin qu'elle puiſſe s'ouvrir pour recevoir la ſemence; ſe dilater & s'étendre pour l'accroiſſe-

Subſtance de la matrice.

ment de l'enfant; se resserrer pour l'aider à sortir dans le tems de l'accouchement, & aprés lui l'arriere-fait; & enfin se remettre aprés dans son état naturel.

Membranes de la matrice. La matrice est couverte du peritoine comme on l'a fait remarquer. Sa membrane propre est tissuë de trois sortes de fibres; sçavoir de droites, de transverses, & d'obliques; par le moyen desquelles elle peut se dilater suffisamment pour contenir plusieurs enfans, & se resserrer ensuite: Cette membrane tapisse toute la matrine, elle est lisse & égale dans son fond; & s'il arrive qu'elle soit quelquefois ridée & inégale, ce n'est que que le tems des menstrues, à cause des orifices des vaisseaux qui s'ouvrent dans la matrice, & qui y forment de petites éminences. On la trouve toûjours ridée dans son col: elle a connexion avec la tunique interne du vagin, & avec celle des trompes.

Connexion de la matrice. La matrice est attachée par son col & par son fond; le col qui est couvert du peritoine, est attaché à la vessie & aux os pubis par devant, & par derriere au rectum & à l'os sacrum. Le fond n'est pas si fortement attaché que le col, parce qu'il doit être plus libre, afin de se mouvoir, de s'étendre, & de se resserrer selon les occasions; neanmoins pour empêcher qu'il ne change de situation, & qu'il ne soit pas agité par des mouvemens continuels; on lui donne quatre ligamens; sçavoir deux superieurs, & deux inferieurs.

FF
Les deux ligamens larges. Les superieurs, que l'on appelle ligamens larges, à cause de leur structure membraneuse, ne sont autre chose que des productions du peritoine qui viennent des lombes, & vont s'inserer aux parties laterales du fond de la matrice, pour empêcher

empêcher que le fond ne tombe ſur le col, comme il arrive lorſque ces ligamens ſont trop relâchez : On les compare aux aîles de chauve-ſouris, dont ils imitent la figure, ils ſervent encore à conduire le vaiſſeaux qui vont ſe rendre à la matrice, & à affermir les teſticules dans leur ſituation naturelle.

GG Les deux ligamens ronds.

Les inferieurs, que l'on nomme ligamens ronds, à cauſe de leur figure ronde, prennent leur origine des côtez du fond de la matrice vers ſes cornes, & vont paſſer par les anneaux qui ſont aux aponevroſes des muſcles de l'abdomen, pour ſe rendre aux aînes, où étant arrivez, ils ſe diviſent en forme d'une patte d'oye en pluſieurs petites branches, dont les unes s'inſerent aux os pubis, & les autres aux cuiſſes, en ſe confondant avec les membranes qui couvrent la partie anterieure & ſuperieure de la cuiſſe ; c'eſt de-là que viennent les douleurs que les femmes groſſes reſſentent dans les cuiſſes, & qu'elles ſentent augmenter à meſure que la matrice groſſit & montent en haut : c'eſt auſſi la raiſon pourquoi elles ne peuvent pas être longtems à genou, parce que les jambes étant ployées, elles tirent la peau de la cuiſſe en bas, & par conſequent la matrice par le moyen de ces ligamens il arrive encore que les boyaux & l'épiploon ſe gliſſant par les mêmes anneaux par où paſſent les ligamens ronds, font les deſcentes en tombant dans les aînes.

Structure des ligamens ronds.

Ces deux ligamens ſont longs, nerveux, ronds, & aſſez gros proche de la matrice, où l'on les trouve caves, auſſi-bien que dans leur chemin, juſqu'aux os pubis, auquel endroit ils deviennent plus petits, & s'applatiſſent pour s'inſerer comme nous venons de dire ; l'on pretend que

ce ſont ceux qui empêchent que la matrice ne monte trop haut : Si c'étoit le ſeul uſage qu'ils euſſent, ils ne ſeroient gueres neceſſaires, car le fond de la matrice eſt trop proche de ſon col, pour croire qu'il s'en puiſſe beaucoup éloigner : D'ailleurs, ſi la nature ne s'étoit propoſé que de retenir la matrice dans l'hypogaſtre par leur moyen, elle ſeroit fort trompée ; puiſqu'ils lui permettent de monter juſques dans l'épigaſtre pendant la groſſeſſe; & ce n'eſt pas ſeulement durant la groſſeſſe que ces ligamens ne peuvent pas l'aſſujetir dans un même lieu, mais encore dans les mouvemens qu'elle eſt capable de faire, qui ſont, quelquefois ſi grands qu'ils ont fait dire à *Platon*, & à *Ariſtote*, que la matrice étoit un animal enfermé dans un autre animal ; car elle ſe meut tantôt en haut, tantôt en bas, & fait des mouvemens ſi extraordinaires dans les vapeurs & dans les maladies hiſteriques, qu'il eſt impoſſible de ne pas s'appercevoir qu'alors ces ligamens ne ſont pas capables de la retenir, & qu'ainſi il faut qu'ils ayent un autre uſage, puiſqu'une bonne ou méchante odeur peut la mettre même en mouvement, & la faire changer de place nonobſtant ces ligamens.

Ils ne peuvent pas aſſujetir la matrice.

Les nerfs de la matrice lui viennent de deux endroits, les uns de l'intercoſtal, & les autres de ceux qui ſortent par l'os ſacrum. Tous ces nerfs ſe vont repandre tant à ſon fond qu'à ſon col, ils la rendent ſuſceptible de plaiſir & de douleurs, & ils la font ſympathiſer avec toutes les parties du corps; quand elle eſt bien diſpoſée, ou quand elle ſouffre, le reſte du corps s'en reſſent, c'eſt ce qui a fait apeler la matrice l'horloge qui marque la ſanté ou la maladie des femmes.

Nerfs de la matrice.

Les arteres qui vont à la matrice ſont de deux

sortes; les unes sont partie de l'artere spermatique, que je vous ai demontrée; & les autres partent des arteres hypogastriques; les premieres se perdent toutes dans le fond; & ces dernieres qui sont les plus grosses, se distribuent principalement dans son col & dans ses parties; de sorte que la matrice est arrosée de toutes parts par le sang qu'elle reçoit de ces arteres. Arteres de la matrice.

Il n'eût pas fallu tant d'arteres à la matrice si elles n'eussent porté du sang que pour sa nourriture; mais elles portent encore celui qui est necessaire pour charier le chile dans l'enfant; elles le versent par une infinité de petits rameaux dans tout le corps du placenta, pour être conduit par le cordon de l'enfant. Voyez ci-dessus de quelle maniere j'ai expliqué la nourriture du fœtus, en parlant des usages des vaisseaux umbilicaux; & lorsque la femme n'est pas grosse, ce même sang s'échappe par plusieurs petits tuyaux qui s'ouvrent dans toute la circonference de son fond, & tombe dans sa cavité, d'où il sort par le vagina; c'est ce sang qui coule tous les mois, que l'on appelle les menstruës, ou les ordinaires. Ces tuyaux se voyent manifestement en celles que l'on ouvre peu de temps aprés qu'elles sont accouchées; ou dans le tems que coulent les menstruës. Pourquoi tant d'arteres à la matrice.

Il y a des rameaux de ces arteres qui vont à l'orifice interne y porter du sang pour sa nourriture; Ils laissent quelquefois échapper de ce sang dans le tems de sa grossesse, particulierement lorsque les femmes en ont plus qu'il n'en faut pour la nourriture de l'enfant; C'est pourquoi il ne faut pas s'étonner s'il y a des femmes qui ont eu leurs ordinaires plusieurs fois durant leur grossesse, & qui Arteres qui vont à l'orifice interne.

ont porté leur enfant à terme ; parce qu'alors ces purgations viennent des vaiſſeaux qui ſont au col de la matrice, & non pas de ceux de ſon fond, qui ſeroit obligé de l'ouvrir pour les laiſſer paſſer, ce qui cauſeroit l'avortement.

Venes de la matrice. Le nombre des vénes n'eſt pas moindre que celui des arteres, il y en a deux principales, qui ſont une ſpermatique & une hypogaſtrique, qui accompagnent les arteres du même nom. Elles ſont faites d'une infinité de branches qui viennent de toutes les parties de la matrice, & qui reportent le ſang dans le tronc de la véne cave ; ces vénes s'entr-ouvrent en pluſieurs endroits les unes dans les autres, de maniere qu'elles s'abouchent par un grand nombre d'anaſtomoſes, ce qui eſt plus facile à voir que dans les arteres, car en ſoufflant dans une ſeule véne de la matrice, on voit enfler non ſeulement toutes les autres ; mais encore celles du col & des teſticules.

Ses vaiſſeaux limphatiques. L'on remarque encore à la matrice pluſieurs vaiſſeaux limphatiques qui rampent ſur ſa partie exterieure, & qui vont ſe décharger dans le reſervoir du chile, aprés s'être rêünis peu à peu en de gros rameaux.

Examen de la matrice en particulier. Aprés vous avoir démontré tout ce qui regarde la matrice en general, il faut, pour en avoir une parfaite connoiſſance, entrer dans le détail des parties qui la compoſent ; puiſque nous l'avons comparée à une fiole, elle doit avoir comme elle un fond, un col, & deux orifices ; l'un interne, qui eſt celui du fond, & l'autre externe, qui eſt celui du col ; nous commencerons par l'orifice externe, parce qu'il ſe preſente le premier.

Je ne raporterai point les differents noms que l'on a donnez à cette partie, je me contenterai de vous dire qu'elle ſe nomme ordinairement la partie honteuſe ; je ne ſçai ſi elle a ce nom, parce qu'elle ſe cache d'elle même, ou bien parce qu'on eſt honteux de la montrer ; elle eſt compoſée de pluſieurs parties, dont les unes paroiſſent d'elles-mêmes à l'exterieur, comme le penil, la motte, les lévres, & la grande fente ; & les autres au contraire ne ſe peuvent voir qu'en écartant les lévres, comme les nimphes le clitoris, le meat de l'urine, & les caroncules.

H L'orifice externe de la matrice.

La premiere de toutes ces parties eſt le penil, il eſt ſitué à la partie anterieure des os pubis, ce n'eſt autre choſe que le deſſus de la partie honteuſe, il eſt un peu élevé, parce qu'il eſt fait de graiſſe, qui ſert comme de petit couſſin, pour empêcher que la dureté des os ne bleſſe dans l'action.

I Le penil.

La motte eſt ſituée un peu au deſſus du penil ; c'eſt ce qu'on appelle le mont de Venus ; elle eſt élevée comme une petite colline au deſſus des grandes lévres ; elle eſt, auſſi-bien que le penil, couverte de petits poils qui commencent à y croître à l'âge de quatorze ans. Ce poil empêche que les parties de l'homme ne ſe froiſſent contre celles de la femme dans les embraſſemens.

K La motte.

De la motte deſcendent deux parties, l'une à droite, & l'autre à gauche, qui ſe joignent au perinée ; ce ſont ces parties que l'on apelle les grandes lévres ; elles ſont faites de la peau redoublée, de chair ſpongieuſe, & de graiſſe, ce qui les rend aſſez épaiſſes : elles ſont plus fermes aux filles qu'aux femmes ; elles ſont molaſſes & pendantes à

LL Les grandes lévres.

celles qui ont eu beaucoup d'enfans; elles ſont revêtuës de poils, qui ſont moins forts que ceux du penil & de la motte.

La grande fente. L'eſpace qui eſt entre ces deux lévres s'appelle la grande fente, parce qu'elle eſt beaucoup plus grande que l'entrée du col de la matrice, que l'on nomme la petite fente. Elle va depuis la motte juſqu'au perinée.

MM Les nimphes. En écartant les cuiſſes, & ouvrant les deux lévres, on découvre deux productions ou excroiſſances charnuës, molles & ſpongieuſes, que l'on apelle nimphes, parce qu'elles préſident aux eaux en conduiſant l'urine dehors; elles ſont deux, l'une à droite, l'autre à gauche; elles ſont ſituées entre les deux lévres.

Figure des nimphes. Leur figure eſt triangulaire, & ſemblable à cette membrane qui pend au deſſous du goſier des poules; leur couleur eſt rouge comme la crête d'un coq; leur ſubſtance eſt en partie charnuë, & en partie membraneuſe étant faite de la peau redoublée & interne des grandes levres. Leur grandeur n'eſt pas toûjours égale, car il arrive quelquefois qu'une eſt plus grande que l'autre: il y a même des femmes qui les ont plus grandes les unes que les autres; elles croiſſent à quelques-unes de telle ſorte, qu'elles excedent les grandes lévres, & qu'on eſt obligé de les couper.

Structure des Nimphes. Elles s'avancent vers la partie ſuperieure de la grande fente, où en ſe joignant elles forment une petite membrane qui ſert de chaperon au clitoris; Les filles ont les nimphes ſi fermes & ſi ſolides, que lorſqu'elles piſſent, l'urine ſort avec fifflement. Les femmes les ont molles & flaſques, & principalement aprés avoir eu des enfans.

On prétend que les uſages des nimphes ſont de conduire l'urine comme entre deux parois, & d'empêcher que l'air n'entre dans la matrice; mais je crois que leur uſage eſt plûtôt de s'étendre, afin de permettre aux grandes lévres de prêter tout autant qu'il le faut pour le paſſage de l'enfant dans le tems de l'accouchement : & cela eſt ſi vrai qu'en ouvrant quelques femmes mortes peu de tems aprés être accouchées, je les ai trouvées preſque effacées ; parce qu'étant faites de la peau redoublée & interne des grandes lévres, elles s'étoient tellement étenduës qu'elles ne paroiſſoient plus. Uſages des nimphes.

On voit à la partie interne de la grande fente, au deſſus des nimphes, un corps glanduleux rond, long, & un peu gros à ſon extremité, que l'on appelle clitoris : Il eſt inutile de rapporter tous les noms que l'on a donnez à cette partie, que l'on dit être le ſiege principal du plaiſir dans les embraſſemens, il eſt vrai qu'elle eſt fort ſenſible, & il y a des femmes qui ſont d'un temperament ſi amoureux, que par la friction de cette partie, elles ſe procurent du plaiſir qui ſuplée au défaut des hommes ; c'eſt ce qui l'a fait apeller par quelques-uns, le mépris des hommes. N N Le clitoris.

Le clitoris eſt pour l'ordinaire aſſez petit, c'eſt ce qui fait qu'il ne paroît preſque point aux femmes mortes : Il commence à paroître aux filles à l'âge de quatorze ans ou environ, & groſſit à meſure qu'elles avancent en âge, & ſelon qu'elles ſont plus ou moins amoureuſes : Il enfle & devient dur dans l'ardeur des approches ; ce qui ſe fait par le moyen du ſang & des eſprits dont il ſe remplit dans cette action, de la même maniere que fait la verge de l'homme dans l'érection ; c'eſt pourquoi Grandeur du clitoris.

on l'apelle auſſi la verge de la femme, parce qu'elle lui reſſemble en beaucoup de choſes ; Il y a des femmes qui l'ont extrémement gros, & à qui il ſort hors des lévres. Il y en a d'autres qui l'ont ſi long, qu'il a la grandeur de la verge d'un homme, & celles-là peuvent en abuſer avec d'autres femmes.

Compoſition du clitoris. Les mêmes parties qui entrent dans la compoſition de la verge de l'homme, entrent dans celle du clitoris ; ſon extrémité reſſemble au gland,

O Le gland de clitoris. excepté qu'elle n'eſt pas percée, quoique l'on y voye les veſtiges d'un conduit : Il a une membrane d'une même nature que celle qui tapiſſe la ſur-

P Le prepuce du clitoris. face des côtez de la grande fente, cette membrane ſe joignant à angle aigu dans la partie ſuperieure de la fente, forme une production membraneuſe, & toute ridée, qu'on appelle le prepuce du clitoris, à cauſe qu'elle en recouvre l'extrémité, & à ſa partie inferieure il y a un petit frein, comme à la verge. Il y a deux nerfs caverneux, un de chaque côté, qui viennent de l'os iſchion ; ce ſont ces nerfs qu'on apele avant

Q Q Les jambes du clitoris. que de ſe joindre, les jambes du clitoris, & qui ſe réüniſſant, en font le corps ; on les trouve pleins d'un ſang noir, & épais embarraſſé dans leurs fibres.

Quatre muſcles du litoris. Il y a quatre muſcles qui vont s'attacher au clitoris ; ſçavoir deux erecteurs, & deux éjaculateurs ; les deux premiers prennent leur origine

R R Deux erecteurs. comme vous voyez, de l'éminence de l'iſchion : Ils ſont couchez ſur les nerfs caverneux, pour s'inſerer aux parties laterales du clitoris ; les deux

S S Deux éjaculateurs. autres, que l'on appelle honteux, ſont larges & plats ; ils ſortent du ſphincter de l'anus, & s'avançant lateralement le long des lévres, s'inſerent

à côté du clitoris, tout proche le conduit de l'urine.

Quoique ces quatre muſcles finiſſent au clitoris, ils ne ſervent pas ſeulement à le relever & à le roidir, mais encore à reſſerrer & à retrecir l'orifice du vagina, parce qu'en ſe gonflant ils obligent les lévres de ſe ſerrer l'une contre l'autre, de maniere qu'elles compriment extrémement la verge dans le tems des aproches ; c'eſt auſſi par le moyen de ces muſcles que quelques femmes font mouvoir ces lévres ſelon leur volonté. Uſage de ces muſcles.

Le clitoris reçoit un nerf aſſez conſiderable qui vient de l'intercoſtal ; les arteres honteuſes lui fourniſſent du ſang, & les vénes du même nom reportent ce même ſang dans la véne cave : tous ces vaiſſeaux ſont plus gros, que ne le demande une partie auſſi petite que le clitoris ; Ce qui perſuade qu'y étant porté plus d'eſprit & de ſang qu'il n'en faut pour ſa nourriture, le reſte eſt employé à quelqu'autre uſage, que pour ſervir à l'érection. Vaiſſeaux du clitoris.

Le clitoris étant d'un ſentiment auſſi exquis qu'il eſt, ne peut avoir d'autre uſage que d'être le ſiege du plaiſir que les femmes reſſentent dans l'action. Uſage du clitoris.

Au deſſous du clitoris on voit un trou rond, qui eſt l'endroit du conduit de l'urine ; il eſt plus large & plus court que celui des hommes ; c'eſt pourquoi les femmes ont plûtôt vuidé leur urine : Elles en reçoivent encore un autre avantage, qui eſt que l'urine ſortant promptement entraîne avec ſoi les petites pierres, le ſable & gravier qui reſte ſouvent au fond de la veſſie des hommes ; ce qui empêche qu'elles ne ſoient auſſi ſujettes à

T
Le conduit urinaire.

la pierre qu'eux. Ce conduit eſt environné d'un ſphincter, qui eſt un muſcle qui ſert à retenir ou à lâcher l'urine quand on veut.

Les proſtates des femmes.

Il y a entre les fibres charnuës de l'uretre & la membrane du vagin, un corps blanchâtre & glanduleux, épais d'un travers de doigt, qui s'étend le long & autour du col de la veſſie; Il a pluſieurs conduits qui ſont autant de canaux excretoires que *Graaf* apelle lacunes, qui ſe terminent à la partie inferieures de la vulve, où ils verſent leur humeur glaireuſe, qui ſe mêle avec la ſemence du mâle.

VVVV Quatre caroncules mirtiformes.

En deſcendant plus bas, & écartant les deux lévres, on void une cavité oblongue, qu'on appelle la foſſe naviculaire, au milieu de laquelle paroiſſent quatre caroncules, apellées mirtiformes, parce qu'elles reſſemblent aux graines de mirte; elles ſont ſituées de maniere que chacune occupe un angle, & qu'elles forment toutes enſemble un quarré: Ce ſont quatre petites éminences charnuës qui environnent la petite fente; la plus grande eſt au deſſous du conduit de l'urine, les deux moyennes aux parties laterales, & la plus petite eſt placée poſterieurement à l'opoſite de la premiere.

Ces caroncules ſont rougeâtres, fermes, & relevées aux vierges, dans leſquelles elles ſont jointes l'une à l'autre par leurs parties laterales, par le moyen de quelques petites membranes, qui les tenant ainſi ſujettes, leur font avoir la figure d'un bouton de roſe à demi épanoüy; mais aux femmes elles ſont ſeparées les unes des autres, & particulierement à celles qui ont eu des enfans, parce que les membranes qui les uniſſent, étant une fois rompuës, ou par l'entrée de la verge,

ou par la ſortie de l'enfant ne ſe rejoignent jamais.

Elles ſont faites des rides charnuës du vagina, ce qui en rend l'entrée plus étroite ; elles ont deux uſages, l'un d'embraſſer & de ſerrer la verge, lorſqu'elle eſt entrée, ce qui augmente le plaiſir mutuel dans l'action ; & l'autre de pouvoir s'étendre facilement ; afin de faciliter la ſortie de l'enfant dans les temps de l'accouchement ; l'on a même obſervé qu'elles ne paroiſſent plus dans les premiers jours aprés l'enfantement, à cauſe de la grande dilatation du vagina, & qu'on ne les revoir qu'aprés que cette partie eſt retreſſie, & revenuë dans ſon premier état.

Subſtance des caroncules mirtiformes.

Ce col de la matrice eſt un canal rond & long qui eſt ſitué entre l'orifice interne & l'externe, il reçoit la verge & lui ſert de fourreau ; c'eſt pourquoi on l'appelle vagina, qui ſignifie une guaine.

XX
Le col de la matrice.

Le col eſt d'une ſubſtance nerveuſe, & un peu ſpongieuſe, ce qui fait qu'il peut ſe dilater & s'étreſſir ; il eſt compoſé de deux membranes, l'une exterieure, qui eſt rouge & charnuë comme un ſphincter ; c'eſt elle qui attache la matrice avec la veſſie & le rectum : & l'autre interieure, qui eſt blanche, nerveuſe, & ridée orbiculairement comme un palais de bœuf. Aux femmes qui n'ont point eu d'enfant, ce col a environ quatre poûces de longueur, & un poûce & demi de largeur ; mais à celles qui en ont eu, on ne peut en limiter la grandeur ; les rides qui ſont à la membrane interne de ce col ſervent à le rendre capable de s'allonger ou de ſe racourcir, de ſe dilater ou de ſe reſſerrer, pour s'accom-

Subſtance du col de la matrice.

Grandeur du col de la matrice.

moder à la longueur & à la groſſeur de la verge, & pour donner le paſſage à l'enfant quand il ſort de la matrice.

Ce que l'on appele hymen.

Quelques Anatomiſtes pretendent qu'il y a une membrane qu'ils apellent hymen, ſituée dans le vagina, proche les caroncules; ils veulent qu'elle ſoit placée en travers, qu'elle ſoit percée dans ſon milieu pour laiſſer couler les mois; qu'elle demeure ainſi tenduë juſqu'à ce que par l'aproche de l'homme ou autrement, elle ſoit rompuë & dechirée; & qu'enfin c'eſt cet hymen qui eſt la marque du pucelage.

L'hymen ne ſe trouve point.

Quelque diligence que j'aie faite pour chercher cette membrane, je ne l'ai point encore vûë, quoique j'aye ouvert des filles de tous âges, c'eſt pourquoi je ne puis pas en convenir : on peut avoir trouvé le col de la matrice fermé d'une membrane à quelques-unes, comme on l'a trouvé à l'endroit des caroncules à quelques autres; mais ce ſont des faits particuliers & extraordinaires, d'où il ne faut pas conclure que cela doive être ainſi à toutes les filles.

Les veritables ſignes du pucelage.

Je ne prétens pas nier qu'il n'y ait quelque marque de la virginité; que la premiere copulation ne donne ſouvent de la peine à l'un & à l'autre ſexe; qu'il ne s'y puiſſe répandre quelque goute de ſang; & que les filles vierges ne reſſentent un peu de douleur dans les premieres approches : mais je ne croi pas que cela arrive comme ils pretendent, par la ruption & le déchirement de cette membrane imaginaire, y ayant bien plus lieu de croire que c'eſt par l'effort que la verge fait pour entrer en forçant ces caroncules mirtiformes, & en rompant & diviſant les petites membranes qui les tiennent jointes enſemble; ce qui

rend cette ouverture fort étroite ; voilà en quoi conſiſte la veritable marque du pucelage. Il n'arrive pourtant pas toûjours que toutes les filles donnent ces foibles témoignages de leur vertu, y en ayant à qui la nature a épargné cette petite douleur, en diſpoſant ces caroncules de maniere que la verge peut entrer ſans faire effort, quoi-qu'elles ayent toûjours été fort ſages ; & ainſi l'on ne doit pas être ſi prompt à décider ſur l'honneur des filles, puiſque d'ailleurs ni l'étreciſſement de l'orifice du vagina, ni le linge taché de ſang ne ſont pas des marques aſſurées de la defloration des filles.

L'orifice interne de la matrice eſt un trou ſemblable à celui qui eſt au bout de la verge de l'homme ; c'eſt le commencement d'un conduit fort étroit, qui s'ouvre pour donner entrée à ce qui doit être reçû dans la matrice, ou pour laiſſer paſſer ce qui en doit ſortir. Cette partie reſſemble tout-à-fait bien au muſeau d'un petit chien nouveau né, ou à celui d'une tanche.

V. L'orifice interne de la matrice.

Cet orifice eſt fort épais, parce qu'il eſt compoſé de membranes foncées & ridées, qui peuvent ſe dilater & s'étendre beaucoup ; quoique cette ouverture vous paroiſſe fort petite, neanmoins elle s'ouvre ſuffiſamment pour laiſſer paſſer un enfant : je croi que cela ne ſe fait pas ſans peine, puiſque c'eſt cette partie qui retarde le plus l'accouchement, en ne s'ouvrant que peu à peu par les efforts que l'enfant fait pour l'obliger à ſe dilater. Quand les accoucheurs touchent cet orifice, ils trouvent qu'il ceint la tête de l'enfant comme une couronne, ce qui fait appeller pour lors le couronnement ; mais aprés que l'enfant eſt paſſé, cet orifice diſparoît, & toute la matri-

Subſtance de l'orifice interne.

ce n'eſt plus qu'une grande cavité depuis l'entrée du col juſqu'à ſon fond, ce qui ne dure pas long-temps ; car immediatement aprés l'accouchement, ces parties ſe retrecifſent comme une bourſe vuide, & prennent leur état naturel.

L'orifice interne eſt fermé pendant toute la groſſeſſe.

L'orifice interne s'entr'ouvre pour recevoir la ſemence dans le moment de l'éjaculation ; il ſe réferme enſuite ſi exactement aprés l'avoir reçuë, que la ſonde la plus petite n'y pourroit entrer : Il demeure en cet état juſques vers les derniers mois de la groſſeſſe, qu'il s'abreuve d'une humeur viſqueuſe & glaireuſe, qui tranſudant des poroſitez internes de la matrice, découle par cet orifice, ce qui ſert à l'amollir & à l'humecter, afin qu'il puiſſe s'étendre plus facilement pour laiſſer ſortir l'enfant.

Action de l'orifice interne.

L'action de l'orifice interne eſt purement naturelle, puiſqu'il agit neceſſairement ſans qu'il dépende de nous de le faire agir autrement, au lieu que ſi ſon mouvement étoit volontaire, il ſe pourroit trouver des femmes qui lui en feroient faire de tout-à-fait opoſez à ceux qu'il fait.

ZZ
Le fond de la matrice.

La derniere partie que j'ai à vous démontrer eſt le fond de la matrice, qui eſt ſon propre corps & la partie principale pour laquelle toutes les autres ſont faites ; elle eſt plus ample, plus large, & plus élevée que les autres ; Je l'ai ouverte de ſa longueur, afin que vous voyiez ſa capacité, qui eſt l'endroit où ſe paſſe ce qu'il y a de plus ſurprenant & de plus admirable dans la nature.

Le col court de la matrice.

Le conduit qui eſt depuis l'orifice interne juſqu'à la principale cavité de la matrice eſt appelé le col court, pour le diſtinguer du veritable col, qui eſt le vagina ; Il eſt de la longueur d'un poûce ou environ ; il eſt aſſez large pour laiſſer entrer une

plume d'oye ; ſa cavité eſt inégale & ridée. Ce col auſſi-bien que l'orifice interne ſe ferme aprés la conception, & demeure fermé pendant tout le tems de la groſſeſſe.

La ſubſtance de ce fond eſt membraneuſe & épaiſſe d'un travers de doigt, ce qui fait qu'il peut s'étendre commodement ; ſa ſuperficie externe eſt polie & égale, excepté ſes deux côtez, où l'on voit deux éminences que l'on nomme les cornes, où s'attachent les ligamens ronds. L'interne eſt parſemée de beaucoup de petits pores, & de petits vaiſſeaux qui diſtillent tous les mois le ſang, qui doit être évacué, c'eſt ce qu'on appelle menſtrues.

Subſtance du fond de la matrice.

La matrice des femmes n'a qu'une cavité, non plus que celle des bêtes, dont les deux cornes ſe dilatent & forment des ſacs particuliers qui en contiennent chacun un petit. Ce n'eſt pas la même choſe dans la femme, dans la cavalle, &c. La matrice ne forme qu'une grande cavité qui s'élargit plus ou moins ſelon la groſſeur du fœtus, & ſelon le nombre des enfans ; comme lorſqu'il y a des gemeaux. Les cotiledons de la matrice ſont plus petits dans les femmes que dans les femelles des autres animaux.

La cavité de la matrice eſt unique.

Cette cavité eſt ſi petite, qu'on a de la peine à comprendre qu'un enfant, & quelquefois même pluſieurs, puiſſent être formez dans un ſi petit eſpace ; mais il ne falloit pas qu'elle fût plus grande pour pouvoir embraſſer étroitement l'œuf.

La cavité de la matrice eſt fort petite.

Pour expliquer la generation aſſez au long j'ai crû en devoir faire une diſſertation particuliere, où l'on verra les differentes opinions qu'on a euës ſur ce ſujet en divers tems, les uns enſeignant que l'homme & la femme y contribuoient également,

les autres attribuent tout à la femme par le Siſtême des œufs ; & quelques Phyſiciens au contraire ſugerant aujourd'huy la penſée que ſi l'homme fait le principal dans cette action, la ſemence qu'il jette renfermant, à ce qu'ils pretendent, de petits fœtus tout formez.

DISSERTATION
SUR LA GENERATION
DE L'HOMME.

QUOIQUE nous soyons suffisamment instruits de la disposition des parties naturelles de l'hôme & de la femme, & que nous ne connoissions les principaux ressorts, toutefois nôtre curiosité ne seroit pas satisfaite si nous ne penetrions plus avant: nous allons donc tâcher d'éclaircir le mystere de la generation, qui est encore à present fort enveloppé de nuages: Mais aprés vous avoir expliqué la maniere dont on croit aujourd'hui que l'animal se produit, je suis assuré que vous conviendrez qu'elle est beaucoup plus intelligible & plus conforme à la nature qu'aucune opinion qui ait été avancée jusqu'à ce siecle sur ce sujet.

Avant que d'entrer en matiere j'ai crû qu'il étoit à propos de raporter quatre faits particuliers, dont j'ai eu connoissance; Le premier, est l'Anatomie d'une matrice extraordinaire que j'ai dissequée. Le second est une grosseſſe de vingt-cinq ans décrite par Mr Baile Docteur en Medecine à Tolouse. Le troisiéme est une autre grosseſſe de vingt-trois ans arrivée à Pont à Mousson. Et le quatriéme; est encore d'une femme enceinte

qui fut ouverte l'année derniere à l'Hôtel-Dieu de Paris.

Un Anatomiste ne doit raisonner que sur des faits.

Je sçai qu'un Anatomiste doit examiner tout ce qui arrive dans la nature, & que tout ce qui le tombe sous les sens doit conduire son raisonnement : c'est ce qui m'a fait raporter ici ces quatre histoires rares, afin qu'elles puissent nous servir de guide dans tous les raisonnemens que nous ferons sur la génération;je commence par l'Histoire Anatomique d'une matrice extraordinaire que j'ai déja donnée au public en l'année 1683.

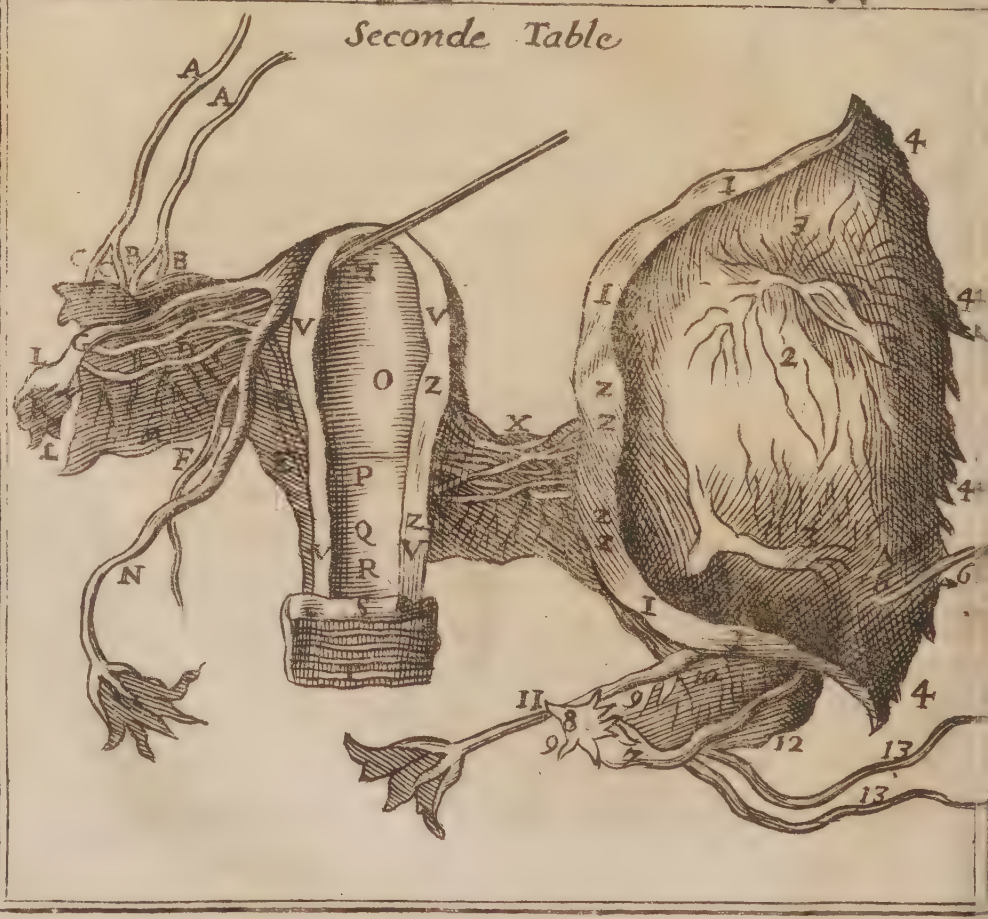
Le peu de ressemblance du dedans des corps rend le jugement qu'on en fait incertain.

Si le jugement est difficile & le pronostic douteux dans la plus part des maladies,ce n'est pas que l'on ne connoisse presque tous les organes qui composent cette machine admirable du corps humain : mais c'est que nos corps ne sont pas toûjours assez semblables ; on y rencontre souvent de la diversité non seulement dans le nombre & dans la situation des parties,mais encore dans leur temperament & leur contexture ; ce qui les differencie tellement les uns des autres, qu'on peut dire avec le Chancelier Bacon,que le dedans des corps n'est pas moins distingué que le dehors;& qu'il est aussi rare de trouver deux personnes dont les visceres soient entierement conformes les uns aux autres, qu'il est extraordinaire de rencontrer deux visages qui se ressemblent absolument.

Les Medecins ne doivent pas negliger les faits singuliers.

Si cette diversité des parties internes embarasse les Medecins & les Chirurgiens les plus habiles,& rompt souvent les mesures qu'ils prennent pour la gueriſon des maladies,elle leur fait voir en même tems les obligations indispensables qu'ils ont de travailler sans cesse à la connoissance exacte de toutes ces parties, & de faire part au public des découvertes qu'ils auront faites, & des singu-

Seconde Table



laritez importantes qu'ils auront rencontrées.

C'eſt pour m'acquiter de ce devoir que je donne la relation ſuccincte & fidele de l'ouverture du corps d'une Dame morte groſſe de ſix mois ou environ. On y verra une matrice d'une ſtructure particuliere, & des plus ſurprenantes.

Cette Dame âgée de vingt ans devint groſſe le deuxiéme mois de ſon mariage, elle douta quelque tems de ſa groſſeſſe, parce qu'elle avoit ſes ordinaires ; quoiqu'en petite quantité ; neanmoins comme ſon ſein lui faiſoit de la douleur, & qu'elle vomiſſoit ſouvent, ayant des envies & des degoûts, & ſon ventre groſſiſſant, ſes doutes ceſſerent, ſur tout à quatre mois & demi qu'elle ſentit remuer ſon enfant. Le cinquiéme mois ſes ordinaires furent ſuprimées, il ne coula plus que quelques ſeroſitez en une quantité tres-mediocre. Pour lors elle commença à paroître plus groſſe, & continua de ſentir ſon enfant comme font toutes les femmes, excepté qu'elle le ſentoit entierement dans le côté gauche, & qu'elle le portoit plus haut que ne font les autres.

La nuit du cinquiéme Juin 1681. elle fut ſurpriſe d'une grande douleur dans le bas-ventre, qui dura trois ou quatre heures ſi cruellement, qu'on aprehendoit qu'elle n'en acouchât. Depuis ce tems-là elle ne groſſit plus, & ne ſentit plus remuer ſon enfant.

Douze jours aprés ſur les huit heures du ſoir elle reſſentit des douleurs ſi violentes qu'à ſes cris ſes femmes acoururent qui la trouverent dans des contorſions & des éforts qu'elle faiſoit pour vomir : elles la mirent au lit où elle rendit tout ce qu'elle avoit dans l'eſtomach. Un des Chirurgiens de la Cour logé dans ſon voiſinage lui

fit donner tous les remedes qu'il crut capables de la soulager : cependant les convulsions survinrent avec un si grand froid aux extrémitez, qu'il fut impossible de les échauffer. Tous ces accidens continuerent jusqu'à cinq heures du matin, que se sentant affoiblir de moment en moment, & ne pouvant respirer qu'avec beaucoup de peine, parce que son ventre s'emplissoit à vûë d'œil on la mit dans un fauteüil où elle mourût en un quart d'heure. Quelque tems aprés sa mort le même Chirurgien qui l'avoit secouruë lui fit l'operation Césarienne, pour tâcher de sauver, ou d'ondoyer l'enfant.

Ce qui se trouvâ à l'ouverture du corps.

Le bruit de cet accident se répandit par toute la Cour. La Reine, & Madame la Dauphine me commanderent de faire l'ouverture du corps de cette Dame, pour découvrir la cause d'une mort si prompte. J'allai aussi-tôt tout disposer pour l'heure donnée par Monsieur Daquin premier Medecin de la Reine, qui voulurent y être présens.

Messieurs les premiers Medecins étant arrivez, je commençai l'ouverture en la maniere accoûtumée. Ayant coupé les tegumens, les muscles & le peritoine, je découvris les parties contenües ; ce qui se presenta le premier à nos yeux fut un enfant couché sur les boyaux, encore attaché par le cordon à son arriere-faix, negeant dans une tres-grande quantité de sang, qui rempliſſoit toute la capacité du ventre. Aprés avoir levé l'enfant, séparé une partie de l'arriere-faix, qui tenoit encore au lieu d'où il étoit sorti, & l'avoir mis dans un bassin, j'ôtai beaucoup de caillots de sang, dont quelques-uns tenoient

aux membranes du placenta, que je mis dans le même baſſin : je vuidai avec des éponges tout le ſang épanché, ce qui donna lieu d'examiner toutes les parties contenuës.

Je ne trouvai rien de particulier à l'eſtomac, aux inteſtins, au meſentere, au foye ni aux reins ; mais la ratte étoit ſeparée en pluſieurs lobes, comme le ſont ordinairement les poûmons. Ayant enſuite pouſſé les boyaux vers le partie ſuperieure de l'abdomen, je découvris un corps de figure ronde, ouvert par ſa partie ſuperieure de grandeur proportionnée à l'enfant, & qui paroiſſoit être le fonds de la matrice. C'étoit à la verité dans ce lieu que l'enfant avoit été contenu, & d'où il étoit ſorti ; mais c'étoit une partie ſurnumeraire ſituée au coſté gauche du fond ordinaire de la matrice ; qui en étoit diſtante de deux travers de doigts ; & qui avoit à ſa partie laterale gauche tout ce qui eſt attaché pour l'ordinaire au fond de la matrice ; ſçavoir les vaiſſeaux ſpermatiques, un teſticule, une trompe, un ligament large & un rond, ne trouvant pas les mêmes parties à ſon côté droit ; je continuai de les chercher ; elles étoient attachées à un corps moins gros que le precedent, ſitué dans la partie moyenne de l'hypogaſtre, tirant un peu vers l'iliaque droite, & de figure ſemblable au fond de la matrice, excepté qu'il étoit un peu plus gros, & un peu plus long, qu'il n'a accoûtumé d'être dans ſon état naturel ; c'étoit effectivement le fond de la matrice, que je demontrai à Meſſieurs les premiers Medecins, qui ne furent pas moins ſurpris que moi de voir deux parties toutes ſemblables au fond de la matrice ; avec cette difference que celle du côté

Le lieu d'où l'enfant étoit ſorti.

Double fond à la matrice.

droit ressembloit à un fond étendu, qui avoit contenu un enfant ; & l'autre à un fond presque dans sa grosseur naturelle;elles étoient toutes deux attachées & continuës au col de la matrice.

Dans l'impatience de reconnoître laquelle des deux étoit de surcroit, ou la naturelle, je découvris la vessie, & je fis une incision longitudinale à la partie superieure & interne du vagina, par laquelle on vit l'orifice interne de la matrice qui étoit formé ; mais non pas aussi exactement qu'il l'est pour l'ordinaire dans la grossesse. Je continuai mon incision vers le fond de la matrice, lequel j'ouvris tout de son long, aprés avoir coupé l'orifice interne : Il y avoit dans ce fond un faux germe de la grosseur d'un petit œuf ; dont les membranes peu solides se déchiroient facilement: Elles étoient toutes parsemées de petites glandes conglobées de grosseurs differentes, les plus grosses n'excedant pas celle d'un petit pois. L'orifice interne étoit embarrassé & comme bouché par une matiere glaireuse, jaunâtre & fort dessechée.

Aprés avoir ôté ce faux germe qui rempliſſoit tout le fond de la matrice, l'on vit facilement le trou de la trompe droite qui y perçoit, il étoit question de sçavoir si ces deux corps se communiquoient ; Pour en être éclairci je fis une incision au premier qui avoit contenu l'enfant, coupant depuis la partie superieure jusqu'à l'endroit où ce corps étoit attaché au col de la matrice, il ne nous y parut aucun conduit considerable, n'ayant pas même d'issuë dans l'orifice interne, ni dans le vagina : ce qui fit voir manifestement que de ces deux cavitez la droite qui contenoit le faux germe étoit la naturelle, &

que la gauche où avoit été l'enfant étoit la ſuper-numeraire.

Mais comme il eſt impoſſible dans le peu de tems que l'on eſt ordinairement à l'ouverture d'un cadavre, de bien examiner ce qui s'y trouve de ſingulier; l'on a accoûtumé de le ſéparer du corps, de l'emporter, & le diſſequant à loiſir d'en remarquer juſqu'aux moindres particules : on s'aviſa donc de faire la même choſe, je levai ces deux corps qui tenoient au col de la matrice avec les teſticules, les trompes, les ligamens, & une partie des vaiſſeaux ſpermatiques, & je mis le tout dans une ſerviette que je fis porter chez moi.

Je continuai par l'ouverture de la poitrine; aprés avoir levé le ſternum, je trouvai le poulmon du côté droit adherant aux côtes. Je fis l'ouverture des ventricules du cœur, il y avoit dans le droit un de ces corps étranges, que l'on y trouve aſſez ſouvent apellez polipes du cœur, qui en ocupoit toute l'oreille, & ſe continuoit cinq ou ſix poûces de longueur dans la véne cave. Nous en trouvâmes un pareil dans le ventricule gauche, qui n'étoit pas de moitié ſi gros que celui du ventricule droit.

Meſſieurs les premiers Medecins n'ayant pas trouve à propos d'ouvrir la tête, je remis les parties en leur place, je fis les ſutures ordinaires, & le ſoir chez moi je m'attachai à diſſequer exactement cette matrice, ſans neanmoins la trop découper, voulant la conſerver dans ſon entier le plus que je pourrois pour la faire deſſigner.

Le lendemain la Reine me commanda de la lui porter; Elle étoit pour lors chez Madame la Dau-

phine, Sa Majesté eut assez de curiosité pour l'examiner tres-long-tems. Monsieur Daquin & Monsieur Fagon lui en dirent leur sentiment aussi bien qu'à Madame la Dauphine, & à quelques autres Dames de la premiere qualité.

Ce même jour la Reine étant dans son cabinet accompagnée d'une seule Dame, m'envoya dire par un valet de pié de venir lui remontrer cette partie. Elle l'examina de rechef, & je repondis à toutes les questions qu'elle me fit là-dessus. Sa Majesté n'avoit pas les mêmes repugnances qu'ont toutes les autres femmes pour les Demonstrations Anatomiques, j'ai eu l'honneur de lui en faire assez souvent sur differentes parties d'animaux.

Voila l'histoire fidele de tout ce qui s'est passé tant à la mort de cette Dame;qu'à l'ouverture que j'ay faite de son corps;Et avant que d'expliquer les tables, il est à propos de faire cinq ou six remarques essentielles.

La premiere est que cette Dame vers le quatriéme mois de sa grossesse, commença de sentir une incommodité qui lui dura jusques à la mort, & ce mal augmentoit à mesure qu'elle grossissoit;elle ne pouvoit aussi demeurer couchée sur le côté droit: & si tôt qu'elle y étoit,elle ressentoit des douleurs insuportables jusqu'à tomber en foiblesse.

Il faut secondement observer que ces douleurs si violentes qui la tourmenterent depuis les huit heures du soir jusques au lendement matin cinq heures qu'elle mourut, n'étoient point continuelles comme le sont ordinairement celles qui sont causées par une matiere répanduë dans les intestins ; mais elles prenoient par intervalles comme sont celles qui viennent de la matrice,ces douleurs

commençoient dans les reins ; & répondoient en bas, ainſi qu'il arrive aux femmes qui ſont en travail d'enfant, avec cette difference que rien ne couloit par la matrice.

Il eſt neceſſaire de remarquer en troiſiéme lieu la nature des caillots de ſang qui étoient d'une conſiſtance tres-ſolide, & d'une couleur fort noire: Ils ne ſe rompoient pas avec la même facilité que ceux qui ſont formez d'un ſang nouvellement extravaſé : mais ils avoient la même ſolidité que ceux deſquels la ſeroſité ayant été ſeparée par un long ſéjour, il ne reſte que les fibres les plus noires & les plus groſſieres.

On doit encore prendre garde que l'ouverture qui s'eſt trouvée à ce corps qui avoit renfermé l'enfant n'a point été faite par aucun inſtrument, mais par déchirement ainſi qu'il paroît par les tables, autrement les deux levres de la partie coupée ſeroient égales, au lieu qu'elles ſont toutes dilacerées: Pluſieurs petites portions de membranes en forme de frange que l'on voit à la circonference de cette ouverture, marquent trop la violence que cette partie a ſoufferte en ſe crevant. Meſſieurs les premiers Medecins, aprés avoir bien conſideré cette ouverture, demeurerent d'acord qu'elle s'étoit faite d'elle-même; ce qui fut confirmé par le Chirurgien qui avoit fait l'operation ceſarienne, il aſſura qu'il avoit laiſſé l'enfant au même endroit où il l'avoit trouvé, c'eſt à dire dans la capacité du bas-ventre ſur les boyaux, hors de la cavité où il avoit été contenu, comme nous le rencontrâmes nous-mêmes.

La cinquiéme obſervation eſt, qu'il falloit qu'il y eût plus de quinze jours que l'enfant fût mort ; il étoit d'un rouge brun & livide, il avoit

les bras & les jambes maigres & attenuées,& ce qui ne laisse aucun doute, c'est que l'épiderme s'enlevoit pour peu que l'on y touchât. Cet enfant n'étoit pas encore tout-à-fait pourri, parce que la matrice est un lieu clos où il nage dans les eaux qui lui servent de saumure, & parce qu'il se corromp moins en un mois dans la matrice, qu'il ne feroit dans un jour s'il en étoit sorti.

On doit enfin se ressouvenir que cette Dame fut réglée tant qu'il n'y eut que la cavité gauche d'ocupée par l'enfant,car la cavité droite étant vuide laissoit échaper par ses vaisseaux le sang qui s'y portoit aux tems acoûtumez, mais du moment qu'elle a été remplie par le faux germe, ce qui est arrivé entre le quatriéme & le cinquiéme mois, cette évacuation a cessé, & l'on ne doit pas être surpris qu'il se soit fait un faux germe dans cette cavité droite.Il est même facile de concevoir qu'il n'y pouvoit former un second enfant encore mieux que dans la gauche. C'est dans une pareille ocasion que l'on peut admettre la superfétation, puisqu'elle se faisoit dans deux cavitez separées, & qu'elle n'est impossible que dans une même cavité : mais sans entrer en question & en raisonnement sur un fait qui demande une longue discussion,il est constant qu'il y avoit eu un enfant dans la cavité gauche de la matrice qui étoit la naturelle, & étoit ocupée par un faux germe.

Aprés un recit aussi veritable que celui que je viens de faire de tout ce qui s'est passé à cette dissection Anatomique;& aprés les obsservations que j'ay crû necessaires pour en avoir une parfaite connoissance, l'inspection des deux tables achevera d'en donner une idée aussi claire que si l'on avoit été present à l'ouverture.

La premiere démontre cette matrice telle qu'elle s'eſt trouvée dans le corps ; je n'y ai rien ajoûté ni diminué, j'ai fait ſeulement une inciſion à la partie profonde & ſuperieure du vagina pour faire voir l'orifice interne, qui ne change rien de la diſpoſition naturelle des parties, A A font voir l'artere & la veine ſpermatiques droites. B Le teſticule. C La trompe, D Son ouverture. EE le morceau déchiré. F Le ligament large. G Le ligament rond : H La cavité naturelle de la matrice. I L'union de la cavité naturelle, avec la ſupernumeraire. K Le cavité ſupernumeraire de la matrice. L L'ouverture par où l'enfant eſt ſorti. MMMM Pluſieurs morceaux en forme de frange qui marquent que cette cavité s'eſt crevée : NN L'artere & la veine ſpermatiques gauches. O Le teſticule. P La trompe Q Son ouverture. RR Le morceau dechiré. SS Le ligament large. T le ligament rond. VV Une ouverture faite au vagina. X L'orifice interne. Y Son ouverture qui n'eſt pas fermée auſſi exactement qu'elle le doit être. Z Le vagina avec ſes rides. Explication de la premiere table

Dans la ſeconde table j'ai fait graver l'orifice interne & le fond de la matrice ouverts tout de leur long, la cavité de l'orifice eſt plus vaſte qu'elle ne doit être, parce qu'elle contenoit une matiere glaireuſe endurcie & ſemblable à de la colle forte ; le fond de la matrice eſt plus ſpacieux, parce qu'il renfermoit un faux germe ; l'ouverture de la trompe droite y eſt aparente. Je n'ay point remarqué que ce fond differât des autres matrices, ſi ce n'eſt qu'il n'a pas à ſa partie gauche les mêmes vaiſſeaux & ligamens qui ſont à la droite, il n'étoit pas ſitué dans le milieu de l'hypogaſtre comme il devoit être naturellement, car le corps ſupernumeraire du côté gauche qui contenoit l'en-

fant étant plus gros le presſoit & l'obligeoit de ſe reculer.

Cette cavité qui a contenu l'enfant eſt repreſentée ouverte juſqu'à l'endroit où elle eſt attachée au fond de la matrice, avec qui elle n'a de communication que par trois ou quatre petits vaiſſeaux tres-déliez que je n'ai découvert qu'aprés les avoir cherchez & diſſequez avec beaucoup de patience, ce corps eſt d'une ſubſtance ſemblable à celle du fond, c'eſt à dire toute feuilletée & parſemée d'une infinité de poroſitez qui ne paſſent point de la partie interne à l'externe: Il eſt beaucoup plus épais vers la partie inferieure que vers la ſuperieure qui va toûjours en diminuant, & qui eſt tres-mince à l'endroit où elle s'eſt crevée, on y voit quelques reſtes du placenta qui ſont encore attachez dans cette cavité. J'ai fait graver un ſtilet dans l'ouverture de la trompe gauche, laquelle perce dans cette cavité, les mêmes vaiſſeaux & ligamens qui ſe trouvent à l'autre ſe rencontrant à celle-ci. Ainſi elles partagent à elles deux, ce qui ne devroit être naturellement qu'à une ſeule.

Explication de la ſeconde Table.

Voici l'explication de la ſeconde table. A A montrent l'artere & la véne ſpermatiques droites. BB Les rameaux qui vont au teſticule. CC Ceux qui vont à la matrice. DD Les rameaux qui vont au fond de la matrice. EE Ceux qui vont au col. F Une arteriole qui arroſe le ligament rond. G La trompe. H Son ouverture. K L'ouverture de la trompe du côté du ventre. LL Les morceaux dechirez. M Le ligament large. N Le rond. O La cavité naturelle de la matrice, avec pluſieurs petites ouvertures fort-aparentes. P L'extremité de l'orifice in

terne. Q Pluſieurs feüilletures le long de l'orifice interne qui retenoient une humeur glaireuſe qui l'empliſſoit. R Une maniere de roſette qui s'eſt rencontrée à l'entrée de l'orifice interne. S. Le bord de l'orifice interne. T Une partie du vagina. VVVV L'inciſion faite le long du fond. Y L'attache des deux cavitez. YYY Pluſieurs petits vaiſſeaux qui vont de l'un à l'autre ZZZZ Les ouvertures de ces vaiſſeaux. 1111 L'inciſion faite à la cavité ſupernumeraire. 2 Cette cavité qui contenoit l'enfant. 33 Quelques reſtes de l'arriere-faix qui y ſont encore attachez. 4444 Les pieces déchirées par où elle s'eſt crévée, & par où l'enfant eſt ſorti. 5 L'ouverture de la trompe gauche. 6 Un ſtilet qui eſt dedans. 7 La trompe gauche. 8 Son ouverture du coſté du ventre. 99 Le morceau déchiré ou le morceau du diable. 10. Le ligament large. 11 Le rond. 12 Le teſticule. 13 L'artere & la véne ſpermatiques.

Aprés avoir fait deſſigner toutes ces parties par un peintre fort habile, j'en fis voir les deſſeins avant que de les donner au Graveur : à Meſſieurs Daquin & Fagon qui avoient été preſens à l'ouverture, & à Monſieur Felix premier Chirurgien du Roi, qui vint chez moi où il examina cette matrice exactement, ils m'ont tous dit qu'on ne devoit pas mieux imiter le naturel ; & que tout étoit ſemblable à l'original.

On ſuppoſe aſſez ſouvent des faits extraordinaires pour avoir le plaiſir d'exercer les raiſonnemens des ſçavans & des curieux. Il n'en eſt pas de même de celui-ci, il eſt veritable & tres-fidele dans toutes ſes circonſtances. Je ne penſe pas qu'on en puiſſe douter aprés l'atteſtation qui ſuit de Mr Fagon, qui eſt préſentement premier Medecin du Roi.

Nous Messire Gui Crescent Fagon Conseiller du Roi en ses Conseils, & Premier Medecin de Sa Majesté, certifions avoir été present à l'ouverture du corps dans lequel s'est trouvée la conformation d'une matrice extraordinaire dont Mr Dionis Premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne donne l'histoire Anatomique au public, & nous l'assurons que le recit & les figures sont tres-conformes à la verité. Signé, FAGON.

Séconde histoire d'une grosseſſe rare.

C'est Monsieur Bayle Docteur en Medecine, qui nous a laissé par écrit l'Histoire Anatomique d'une grosseſſe de vingt cinq ans; il dit qu'à Toulouze la femme d'un Tondeur de drap nommée Marguerite Mathieu étant devenuë groſſe d'un onziéme enfant en l'année 1653. & vers le neuviéme mois de sa groſſeſſe se trouvant dans l'Egliſe des Minimes, elle se sentit fort preſſée des douleurs de l'enfantement, & qu'ayant même rendu une partie des eaux, elle dit à celles qui étoient avec elle qu'elle aprehendoit d'acoucher dans la Chapelle où elle étoit, on la conduiſit dans la maiſon la plus prochaine le plus promptement que l'on put, où ayant trouvé quelque allegement à ces douleurs par les soins que l'on prit de la secourir; son mari la fit porter dans sa maiſon, où les douleurs étant revenuës plus violentes qu'auparavant, on apella Messieurs Cartier & Mulatier fameux Medecins, & le Sieur Cortade tres-habile Chirurgien, qui s'éforcerent de la secourir en lui donnant tous les remedes qu'on met ordinairement en uſage dans ces occaſions; mais ils furent inutiles, & deux mois se paſſerent pendant leſquels elle ſouffrit de violentes douleurs: elle rendit des grumeaux de sang qui n'avoient aucunes fibres, ni rien de charnu. Elle eut enſuite

des pertes blanches qui étoient quelquefois mêlées avec un peu de ſang, & ſes mammelles furent remplies d'une quantité extraordinaire de lait. Vers le cinquiéme mois les pertes blanches ceſſerent ; elle reprit ſes forces peu à peu, étant toûjours incommodée d'un fâcheux fardeau qu'elle avoit dans le ventre, & elle ne trouvoit point de ſoulagement entier que lors qu'elle étoit couchée ſur les reins.

Depuis l'accident arrivé à cette femme en l'année 1653. juſqu'à celle de 1678. elle a ſouffert de tems en tems des douleurs auſſi violentes que celles de l'enfantement : Lorſqu'elle en étoit le plus preſſée elle prioit le Chirurgien de lui ouvrir le ventre pour mettre fin à ſa miſere. Elle avoit ſouvent des foibleſſes & des envies étranges de manger de certains alimens. Si l'on en croit quelques femmes elles ont vû diverſes fois les mouvement de l'enfant ; mais le Chirurgien & l'Apoticaire qui l'obſervoient de prés, & qui étoient ſouvent apellez, n'ont jamais pû reconnoître aucun mouvement d'enfant, que celui qui ſe faiſoit lorſque la mere ſe tournoit d'un côté ſur l'autre, car alors le fardeau ſe jettoit ſur le côté ſur lequel la femme ſe couchoit. Pendant cet eſpace de tems qui fut de vingt-cinq ans & quelques mois, cette femme eut diverſes maladies, & enfin lui étant ſurvenu une fiévre continuë, elle mourut le 17. Janvier 1678. âgée de ſoixante & deux ans.

Ce qui ſe vit à l'ouverture du corps.

Le lendemain l'ouverture du corps fut faire par Monſieur Cortade ſon Chirurgien ordinaire, en preſence de Meſſieurs Gaillart, Bayle, Laborde, & Grangeron fameux Medecins, & de Meſſieurs Labat & Carboneau habiles Anatomiſtes : ayant coupé les muſcles & le peritoine on découvrit

l'epiploon, qui étoit squirrheux & un peu charnu, de l'épaisseur de deux grands travers de doigts ; il couvroit cette masse qu'on cherchoit, sur laquelle il étoit étendu, & à laquelle on trouva qu'il étoit adherant. Quand on voulut la lever pour la voir, on renversa tout cet assemblage du côté de la poitrine du cadavre, & alors on eut quelque idée que cette grande masse informe étoit un enfant ; ce qui en fit douter quelque tems, c'étoit parce qu'on l'avoit trouvée hors de la matrice ; mais on en fut certain lors qu'ayant donné quelque coups de scalpel on sentit des os, & que l'on vit des ongles & des doigts à un pied, que l'on sépara de la masse.

Avant que de toucher davantage à cette masse on voulut voir en quel état étoient les parties du bas ventre, & particulierement la matrice sur laquelle on trouva un corps dur comme de la pierre qui fermoit un grand ulcere qui ocupoit le fond de la matrice, il avoit une cavité du côté de la matrice pleine d'un pus blanc & épais, qui n'avoit aucune mauvaise odeur ; ce corps étoit convexe en la partie opposée, & ressembloit assez bien à la partie convexe d'une huitre ; le reste de la matrice étoit dans son état naturel, & l'on ne remarqua rien de considerable dans les parties voisines.

L'on détacha la masse, dont nous venons de parler, de ce corps, & l'on la porta chez Monsieur Cortade pour la disequer à loisir ; avant que d'y travailler Monsieur Bayle en fit dessigner les quatre figures qui sont dans son livre, & ensuite à mesure que l'on ôtoit une matiere calleuse qui environnoit toute cette masse, l'on découvroit toutes les parties d'un enfant endurci & à demi

petrifié

trifié, qui peſoit huit livres, à ſeize onces la livre; l'on diſſequa toutes les parties qui compoſoient cet enfant & tous les viſceres contenus dans les trois ventres, mais comme ce détail eſt d'une trop grande étenduë, je renvoye le lecteur à la deſcription qu'en a donné Monſieur Bayle, d'autant plus qu'il ne fait rien pour les conſequences que je pretens tirer dans la ſuite, & qu'il me ſuffit d'avoir fait obſerver que cet enfant a eſté trouvé dans la capacité du bas-ventre.

Autres exemples.

Ce n'eſt pas là le ſeul exemple que Monſieur Bayle nous rapporte, il parle d'une autre groſſeſſe dont pluſieurs Medecins & Hiſtoriens font mention, qui ſurpaſſe en durée celle de Marguerite Mathieu; elle arriva à Colombe Caritat de la ville de Sens, laquelle porta ſon enfant dans ſon corps pendant vingt-huit ans, & à qui aprés ſa mort on trouva le corps de l'enfant dur comme une pierre. Il ajoûte que le Journal des Sçavans d'Allemagne imprimé à Breſlau, dit qu'un enfant bien formé fut trouvé dans le ventre d'une femme, hors de la matrice, entre le boyau rectum & cet organe, dans lequel on ne put remarquer ny ulcere ny cicatrice. Et enfin il aſſure que des enfans ont eſté trouvez dans les trompes de la matrice par Riolan, par Harvée, & par beaucoup d'autres; & même il parle de celui qui fut trouvé à Paris dans cette partie, il y a quelques années.

Ce n'eſt pas ſeulement à Sens & à Thouloufe que l'on a veu des enfans ſejourner pluſieurs années dans le corps de leur mere: J'ai vû à Pont à Mouſſon un enfant qui avoit demeuré vingt-deux ans dans la capacité du bas ventre de ſa mere, ſelon ce qui en vint à ma connoiſſance, de la maniere qui ſuit.

Troisiéme histoire d'une grosseſſe rare.

En l'année mil ſix cens ſoixante-dix-huit, la Cour qui faiſoit un voyage dans la Lorraine, devant coucher à Pont à Mouſſon, la Reyne alla entendre la ſalut aux Jeſuiſtes qui y ont un trés beau College aprés le ſalut Sa Majeſté entra dans le Couvent pour en voir toutes les beautez, on luy fit voir l'Apoticairerie qui eſt trés-belle & bien fournie: celui qui en avoit ſoin pour lors ſe nommoit Frere Balbilart, il eſtoit en reputation par toute la Province, voulant montrer à la Reyne ce qu'il avoit de plus rare, il luy fit voir une peau d'homme corroyée qui reſſembloit aſſez à du chamois, & il luy apporta une groſſe bouteille pleine d'eſprit de vin dans laquelle il y avoit un enfant qu'il gardoit depuis quelques années, il le tira de la bouteille, & le montrant à la Reyne, il lui en fit l'hiſtoire qui parut ſurprenante, il luy dit qu'il avoit vû pendant pluſieurs années une femme qui avoit une groſſeur extraordinaire au ventre pour laquelle il avoit fait quantité de remedes ſans l'avoir pû ſoulager, que cette groſſeur n'augmentoit ny ne diminuoit, mais qu'elle incommodoit furieuſement cette femme, en ſorte qu'elle ſouhaittoit ſouvent la mort plûtôt que de ſouffrir les douleurs qu'elle lui cauſoit; que la malade étant morte aprés vingt-trois années qu'il y avoit qu'elle portoit une telle groſſeur dans ſon ventre, on l'avoit ouverte, & que l'on avoit trouvé cét enfant dans la capacité du ventre, ſans que les autres parties de cette region ny la matrice fuſſent endomagées, qu'il y avoit ſeulement plus de deux pintes d'eau dans laquelle nageoit l'enfant, & où il s'eſtoit conſervé ſans pourriture.

Fœtus trouvé dans le ventre hors de la matrice.

La Reyne aprés avoir viſité le reſte de la maiſon, ſortit, & je demeurai pour examiner de plus prés

cét enfant que je trouvai d'une consistance trés dure, il avoit la figure d'une boule, car il retenoit celle qu'il avoit euë dans le ventre de sa mere, ses bras, ses jambes & son épine estoient tellement retirez & dessechez qu'ils ne pouvoient pas s'étendre, son visage estoit ideux, & sa couleur d'un rouge trés-brun. Je fis plusieurs questions au Frere Balbilart, mais il ne put pas, ou ne voulut pas m'instruire du commencement de cette grosseſſe, me disant pour excuse qu'il n'étoit pas pour lors à Pont à Mousson. Je m'en informai à des gens de la Ville qui me dirent que cette femme avoit eu quelques enfans avant cette grosseſſe, qu'il y avoit vingt-sept ans qu'ayant senti de grandes douleurs pour accoucher, elle n'avoit pourtant point accouché, que vingt-trois ans aprés étant morte de maladie on l'avoit ouverte, & qu'on avoit trouvé cét enfant dans son ventre, & qu'il y avoit quatre ans qu'elle estoit morte.

Raisonnement du Frere Jesuite.

Je ne puis pas m'empêcher de raporter ici la penſée du Frere Balbilart sur ce sujet, aprés lui avoir demandé ce qu'il en penſoit, & comment il croioit que cét enfant pouvoit avoir esté placé où on l'avoit trouvé; il me dit qu'il ne doutoit point que cét enfant ne fût jumeau, avec celle que l'on croioit sa mere, qu'à la verité deux enfans jumeaux étoient pour l'ordinaire separez & hors l'un de l'autre, mais qu'il y en avoit un qui avoit esté formé dans le corps de l'autre, & que cét enfant étoit aussi vieux que la femme qui l'avoit contenu: je voulus lui faire voir l'impoſſibilité qu'il y avoit que cela fût ainsi, & lui dire qu'il étoit bien plus vrai semblable qu'il eût esté formé dans une des trompes, & qu'ensuite il étoit tombé dans la capacité de l'abdomen: Mais il ne

voulut point se rendre à mes raisons, & je le laissai dans son opiniâtreté.

J'ai promis de raporter encore un fait presque semblable aux trois precedens, qui est arrivé depuis peu de tems, & qui a esté donné au public, avec le titre de Recit exact d'une grossesse extraordinaire observée à l'Hôtel-Dieu de Paris en l'année 1696.

Quatriéme histoire conforme aux premieres.

La femme d'un Marchand d'or & d'argent de la ruë saint Denis, âgée de trente-quatre ans, d'un temperament assez délicat, aiant déja eu quatre enfans, & se trouvant grosse d'un cinquiéme fut obligée, par le mauvais état de ses affaires, d'avoir recours à la charité de l'Hôtel-Dieu où elle fut reçûë le 24. Septembre 1696. Elle étoit sur son neuviéme mois & trés-incommodée, car elle ne pouvoit être couchée ni sur le dos, ni sur les côtez; mais elle étoit contrainte de se lever incessament ou dans un fauteüil, ou sur ses genoux dans son lit, là tête panchée sur son estomac.

Les plaintes continuelles que faisoit cette femme à cause des grandes douleurs qu'elle souffroit, firent que la Maîtresse Sage-Femme qui cherchoit à la soulager, l'interrogea sur le tems & les circonstances de sa grossesse; elle lui dit que dés les premieres six semaines qu'elle se connut grosse, elle entra dans des douleurs aussi grandes que continuelles qui se terminoient toutes vers l'ombilic; que ces douleurs durerent jusques au troisiéme mois, & que depuis, jusqu'au sixiéme mois elle avoit esté agitée de convulsions & d'especes de letargies, étant souvent tombée dans des foiblesses & des défaillances extrémes; ce qui fit que ses parens lui firent recevoir ses derniers Sacremens, desesperant de sa vie. Que depuis le sixiéme mois

jusques au huitiéme, elle reprit des forces & se trouva dans un meilleur état, que les douleurs qu'elle avoit senties depuis ce tems-là étoient causées par les secousses & les efforts que l'enfant faisoit en poussant sa teste à l'endroit de l'ombilic où paroissoit une trés-grosse tumeur ; & de fait, les tegumens en cét endroit étoient tellement dilatez & emincez que l'on distinguoit sensiblement la teste de l'enfant.

Le recit de cette femme fit croire à la Sage-Femme qu'il y avoit quelque chose de particulier dans cette grossesse, elle en fut assûrée en la touchant, car elle ne put trouver l'orifice interne,& elle sentit au travers du vagina un pied de l'enfant ploié contre la cuisse qui étoit dans une membrane tenduë, épaisse & pleine d'eau. Ce fait qui lui parut nouveau lui fit aprehender des suites fâcheuses de cette grossesse, parce que l'enfant n'étoit point où il devoit être ; ce qui lui fit redoubler ses soins pour cette femme, & la recommander à Monsieur Hemmerez un des Medecins de l'Hôtel-Dieu, qui par des potions cordiales & somnieres calma pour quelques jours la vehemence de ces douleurs. Il la fit saigner du pied, aprés quoy l'enfant ne fit plus les mêmes efforts vers l'ombilic, comme auparavant, & l'on remarqua qu'il ne formoit plus de tumeur au ventre, parce qu'ayant apparemment perdu la vie, il étoit tombé dans le fond de l'hypogastre,& il ne restoit plus dans toute la region du ventre qu'une disposition hydropique que l'on reconnoissoit au flotement des eaux, dont une partie s'écoula pendant quelques jours par l'ouverture de la saignée, ce qui diminua beaucoup de sa grosseur. Et enfin elle mourut le 21. Octobre suivant.

Monsieur de Joüi Chirurgien de l'Hôtel-Dieu en presence de Monsieur Colignon Maître Chirurgien, & de Madame de Goüey Maîtresse Sage-Femme du même Hospital, en fit l'ouverture, & voici comme il en parle. D'abord que j'eus ouvert les tegumens il sortit environ deux ou trois pintes tant d'eau que de sang, au même instant la tête de l'enfant qui étoit mort parut à nud, & dégagée de toute envelope, ce qui nous fit croire que la matrice étoit percée : j'ouvris les tegumens depuis le cartilage xiphoide jusques à l'hypogastre, afin de mieux distinguer toutes choses. L'enfant étoit encore en partie dans une envelope qui lui servoit & de matrice & de membranes, n'en ayant point apperçû d'autres. Je tirai l'enfant hors du ventre attaché à son cordon que je suivis jusques à une grosse masse de chair qui étoit le placenta où il demeuroit inseré : Une portion de cette masse se tenoit fortement au mesentere & au colum du côté gauche, dont je le détachai avec peine pour ne point rompre le cordon, & pour tout enlever avec l'enfant : A côté de cette masse il y en avoit une autre plus petite de la grosseur d'un rein, dans laquelle se traînoient des branches du cordon de l'enfant ; elle avoit aussi sa principale adherence au mesentere.

Remarques faites à l'ouverture du corps.

Il faut remarquer que la grosse masse étoit toute ronde, & que par sa plus grande portion elle étoit attachée interieurement à l'envelope ou poche, dans laquelle l'enfant étoit resté ; que la même envelope étoit corrompuë en partie, principalement du côté du nombril de la mere où se trouvoit la tête de l'enfant, & contre lequel elle se poussoit sans cesse par des secousses qui doivent avoir contribué à la mortification de cette envelope.

Cette poche ou membrane commençoit aux bords de la trompe droite, & alloit en ligne oblique du côté gauche, ſe terminer au fond de la cavité que forme l'os ſacrum par ſa courbure, & aux côtez de la veſſie, de la matrice & du rectum, deſcendant & s'inſinuant par une petite portion ou allongement entre la matrice & le rectum, parce que le pied de l'enfant l'avoit dilatée & pouſſée juſques-là ; la même poche en ſerrant & comprimant les autres parties voiſines, s'étoit fait à elle-même une place aſſez conſiderable dans la cavité que je viens de dire;en ſorte que la plus grande partie du corps de l'enfant étoit au fond de cette cavité en une poſture un peu ployée, & non pas à genoux, tandis que la poitrine & la tête s'élevoient & ſe portoient obliquement du côté droit où la tête enfin formoit vers le nombril l'éminence dont on a parlé.

Je remis l'ouverture de la matrice à l'aprés midy, que je la fis en preſence de Monſieur Hemmeres Medecin de Monſieur Mauriceau fameux Accoucheur, & de Meſſieurs Duverney & Mery celebres Anatomiſtes. Elle fut trouvée à l'exterieur dans ſon entier & dans ſon état naturel, excepté qu'elle étoit un peu plus groſſe qu'à l'ordinaire, & en l'ouvrant elle parut interieurement dans la conſtitution où elle a de coûtume d'être dans les femmes qui ne ſont point enceintes. L'on introduiſit par la corne droite un ſtilet long & menu qu'on fit aiſément paſſer dans la trompe du même côté juſques à trois travers de doigts de longueur ; mais on ne put le faire avancer au delà, parce que cette trompe étoit bouchée par le retréciſſement & le reſſerrement qu'elle avoit ſouffert un peu au deſſus

de l'endroit où devoit commencer le pavillon que l'on ne put pas connoître, parce qu'il s'étoit prodigieusement dilaté pour former en se confondant avec le chorion & l'amnios qui couvrent naturellement le fœtus, une envelope assez mince qui s'étendoit depuis la trompe droite dont on la détacha, jusques au milieu de la trompe du côté gauche où l'on en trouva une portion qui s'y étoit colée ; cette même membrane ou tunique, s'étant aussi attachée à quelques visceres du bas-ventre, au rectum, & à la partie exterieure de la matrice ; ainsi qu'on le remarqua à des lambeaux qui tenoient encore à ces endroits ; enfin la conclusion de toute la compagnie fut que l'enfant dont il est question n'avoit ni sejourné ni été formé dans la matrice, & il n'y eut point deux sentimens là-dessus.

Autre fait sur la même matiere.

Le même Monsieur de Jouy, à la fin de cette relation, dit qu'il y a environ six ans qu'une personne âgée de vingt-deux ans fut apportée à l'Hôtel-Dieu pour une maladie considerable dont elle mourut ; que sur la fin de ses jours, ayant declaré qu'elle se croioit grosse de trois mois, il se tint prest pour en faire l'ouverture aussi-tôt qu'elle auroit expiré, & qu'aiant ouvert le bas-ventre il introduisit sa main pour chercher la matrice qu'il trouva aussi petite qu'elle est aux filles qui n'ont point eu d'enfans, mais il sentit à la corne droite de la matrice une grosseur comme d'un œuf qu'il prit d'abord pour une tumeur carcinomateuse, il la coupa avec son scalpel proche de la matrice pour la tirer & l'examiner : Il trouva au dedans les ossemens d'un enfant desseché, avec son cordon qui étoit enduit tout autour d'un humeur blanche & plastreuse comme d'un

vernis;toutes les autres parties de la matrice étant fort-ſaines.Il fit voir ce fœtus à Monſieur Duverney à qui ce fait parut trés-rare.

Si je voulois feüilleter nos Auteurs je trouverois beaucoup de faits hiſtoriques ſemblables à ceux que je viens de rapporter;mais ceux-cy étant arrivez de nos jours , & y ayant une infinité de perſonnes qui en ont eſté témoins , je ne croi pas que l'on puiſſe les conteſter comme on pourroit faire ceux des ſiecles paſſez , c'eſt ce qui me fait croire qu'en voila ſuffiſamment pour nous perſuader que l'opinion la plus vray-ſemblable ſur la génération , eſt celle qui l'explique par les œufs.

Exempt de toute prévention pour les anciens , & ne me conformant aux modernes qu'autant que leurs raiſonnemens me paroiſſent appuiez ſur une ſtructure de parties que je voi & que j'examine moi-même , & ſur des experiences certaines , je vas tâcher de mettre dans tout ſon jour ce ſyſtême des oviſtes,qui eſt un des principaux fruits des découvertes que l'Anatomie a faites en ce ſiecle.

Le mâle & la femelle doivent concourir à la production.

Pour produire un animal il faut être deux , le mâle & la femelle, ſans quoi la génération eſt impoſſible; chacun d'eux contribuant de ſa part à un œuvre ſi admirable:commençons par examiner ce que l'homme fournit de ſon côté; & enſuite nous ferons nos efforts pour découvrir ce qui ſe paſſe chez la femme.

Ce que le mâle y contribuë.

Les difficultez les plus grandes ſur le fait de la génération ne ſe trouvent pas dans l'homme ; on voit aſſez ce qu'il donne , & comment il le donne ; ce qui ſe reduit à deux chefs , le premier eſt de produire de la ſemence , & le ſecond

de porter cette semence dans la matrice.

Quatre opinions sur ce sujet.

Il est certain que dans tous les animaux il se produit une semence capable de faire naître un autre animal semblable à celui dont elle est sortie : Mais il n'est pas facile de sçavoir comment elle se fait. Je trouve quatre opinions sur la nature de la semence. Les uns disent qu'elle est une coction & conversion de sang en semence. Les autres que c'est un suc apporté par les nerfs aux parties de la génération. Les troisiémes enseignent qu'elle est une separation & filtration des particules seminaires qui se fait par le moyen des testicules ; & les derniers, qu'elle est un composé d'une infinité de petits animaux que l'on appelle seminaires. Il faut expliquer tous ces sentimens.

Premiere opinion.

Les premiers Anatomistes ont crû que le sang étoit la matiere de la semence, qu'il étoit apporté aux testicules par quatre vaisseaux spermatiques ; sçavoir, deux arteres & deux vénes ; que la véne & l'artere du même côté se communiquoient l'une l'autre par plusieurs anastomoses ; qu'il se faisoit par ce moyen un mélange du sang arteriel, avec le vénal ; ce qu'ils disoient être une preparation à cette humeur pour être changée en semence ; & c'est la raison pourquoi ils ont nommé ces vaisseaux, préparans, ils croioient que ce sang mélangé étoit porté au testicule, & que là il étoit cuit & converti en semence par une vertu ou faculté particuliere de cét organe.

La refutation.

Cette opinion se détruit par trois raisons, la premiere, c'est que la veine ne porte point de sang au testicule,& la circulation nous apprend qu'elle raporte à la masse celui que les arteres avoient porté à cette partie. La seconde, c'est qu'il n'y

a point de communication de l'artere avec la véne, & que même il ne doit point y en avoir, comme j'ai fait voir dans mon Anatomie, en démontrant ces canaux, ainsi ce pretendu mélange ne se fait point ; & la troisiéme, c'est que l'on ne trouve point dans le testicule de cavité où cette coction se puisse faire, les arteres finissant à la partie superieure du testicule où il n'entre du sang que ce qu'il en faut pour le nourrir.

Deuxiéme opinion.

Les Auteurs de la seconde opinion ont crû avoir mieux rencontré en disant, que la matiere seminale étoit un suc apporté par les nerfs aux parties de la génération, qu'elle étoit un écoulement du cerveau qui se fait sur ces parties ; que même dans le tems de l'éjaculation on la sentoit venir le long de l'épine du dos ; qu'aprés l'action, l'animal se sentoit foible & abatu par la grande dissipation des esprits animaux, que la semence entraînoit avec elle, & qu'enfin la couleur de la semence semblable à celle du suc animal, qu'on peut exprimer des nerfs, devoit faire voir le peu de difference qu'il y a entre ces deux liqueurs. Cette opinion est aussi détruite par trois raisons ; La premiere, c'est que les nerfs n'ont point de cavité capable de porter une matiere semblable à la semence, ils sont seulement disposez de maniere que le suc animal peut couler le long de leurs fibres, parce qu'il est trés-subtil : Mais n'étant pas creux ils ne peuvent pas conduire de la semence. La seconde, c'est que les testicules seroient absolument inutiles, puisque la semence viendroit d'ailleurs que par leur moyen : & la troisiéme, c'est qu'il n'est pas vrai que les

Refutation de la deuxiéme opinion.

nerfs puissent apporter une semence prolifique, puisque ceux à qui l'on a ôté les testicules ne peuvent point engendrer, quoique les nerfs qui vont aux vesicules seminaires & aux protastes subsistent encore.

Troisiéme opinion.

La troisiéme opinion qui nous dit que la semence est un composé de plusieurs particules seminaires filtrées & separées du sang par le testicule est la plus vraisemblable, parce qu'elle est fondée sur un principe certain qui est la circulation qui nous apprend que les arteres spermatiques portent au testicule du sang que les vénes reportent au cœur pour être distribué au reste de la masse ; que la semence qui se trouve dans le sang de ces arteres est criblée & separée dans les testicules lorsqu'il y passe, & qu'elle est ensuite portée par les vaisseaux déferens aux vesicules seminaires pour servir dans le besoin.

Preuves de cette opinion.

Les experiences anatomiques jointes à la connoissance que nous avons de la structure du testicule, nous enseignent que la production de la semence est une filtration continuelle de plusieurs particules qui amassées ensemble font une liqueur propre à former un homme : Mais il est difficile de concevoir comment tant de parties differentes dont l'homme est composé, peuvent s'assembler si exactement dans la semence qu'elles ne manquent jamais de produire un corps organisé semblable à celui dont elle est émanée. Monsieur Lami dans ses discours Anatomiques, dit que la même necessité qui fait que les plantes aprés un certain tems, poussent des semences dont il s'en engendre de semblables, fait aussi que les animaux ont dans un certain âge de la semence qui doit absolument produire un être

de même nature qu'eux, & voici comment il explique que cela ſe fait.

L'humidité de l'enfance étant conſumée par la chaleur qui a plus de force, il ſe trouve dans le ſang plus de corpuſcules propres à nourrir les parties, & à reparer la perte qu'elles font, qu'il n'en faut pour cet uſage; de ſorte qu'un trés-grand nombre de ces particules ne trouvant point où ſe placer, ſont obligées de retourner avec le ſang: Il revient de la tête des particules propres à recompaſer toutes les parties differentes dont elle eſt faite, & ainſi des autres; Toutes ces ſortes de particules mêlées avec le ſang en ſont ſéparées par le moyen des teſticules, au travers deſquels elles ſe criblent, & en ſe raſſemblant elles font une humeur qui eſt la partie ſenſible & corporelle de la ſemence; il ajoûte que ſe faiſant auſſi plus d'eſprits qu'il n'en eſt beſoin pour reparer la perte qui s'en fait tous les jours, il s'en détache une certaine quantité qui ſe porte avec impetuoſité au teſticule par le moyen des nerfs, & qui ſe mêlant avec l'humeur forme une ſemence feconde & vivifiée, qui pourlors a la vertu de produire un homme; en ce que les particules qui ſe ſont détachées de tous les endroits de la tête; par exemple, ont des diſpoſitions & des mouvemens à ſe joindre enſemble, de maniere que chacune ſe retrouvant arrangée entre les autres comme elle étoit en compoſant cet organe, il en reſulte une tête toute ſemblable, quoi qu'incomparablement plus petite, & de l'union des autres organes formez par les mêmes loix, il ſe fait un enfant dont les membres ſe voyent dans la même proportion que ceux de ſon pere, ce qu'on expliquera davantage dans la ſuite.

Quatriéme opinion.

La quatriéme opinion, qui eſt toute nouvelle, eſt qu'il y a une infinité de petits animaux à qui ils ont donné le nom de ſeminaires, qui nagent & voltigent dans la liqueur qui fait le corps de la ſemence, l'on dit qu'avec le miſcroſcope on les découvre aiſément, & l'on m'a aſſuré que Meſſieurs de l'Academie des Sciences en avoient vû dans de la ſemence d'hommes, de chiens, de canards, &c. Ceux qui appuyent cette opinion diſent que l'on les voit en mouvement dans la ſemence de même que l'on apperçoit nager de petits ſerpens dans le vinaigre, ils prétendent que ces animaux ſeminaires ſont autant de graines d'hommes, qu'étant portez à l'ovaire, & venant à fraper l'œil le plus prochain, un de ces animaux en perce le membrane ; ou ſe fourre dans cet œuf par une ouverture qu'on y ſuppoſe, & qui ſe refermant auſſi-tôt aprés laiſſe perir à la porte les autres petits animaux, à moins que quelqu'un d'eux n'aille chercher à ſe gliſſer dans un autre œuf. L'animal qui eſt entré dans l'œuf lui ſert de germe, & le faiſant enfler, en le rendant fécond, il le détermine à ſe dégager de l'ovaire, & à tomber dans la trompe, qui le conduit juſques dans la matrice.

Une perſonne m'aſſurant d'en avoir vû, & me diſant qu'ils étoient ſi petits, qu'à peine pouvoit-on les reconnoître par le ſecours du microſcope, je lui dis qu'il falloit donc qu'il y en eût plus d'un cent dans trois gouttes de ſemence, il me répondit qu'il y en avoit vû plus d'un million. Surpris de cette réponſe, je lui repliquai que puiſque d'une ſi effroyable quantité de petits hommes, il n'y en avoit qu'un, ou tout au plus deux qui fuſſent employez, c'étoit bien de la graine perduë : Il ajoûta que pour les pouvoir diſcerner il falloit que

la semence fût nouvellement sortie, & encore chaude ; à cela je lui dis qu'il en arrivoit peut-être dans cette occasion comme lorsqu'il y a quelque fente à une feneſtre, par où le Soleil entrant l'on voit une infinité de petits atômes voltiger à l'endroit où les rayons du Soleil donnent, qui semblent être de petits animaux que l'on croiroit vivans si l'on n'étoit pas assuré d'ailleurs que ce n'est que de la pouſſiere,& que quand on a tiré du sang par la saignée l'on apperçoit dans la palette les fibres, se mouvoir juſques à ce qu'elles ayent pris leur place en deſcendant au fond de la palette, & juſqu'à ce que le sang soit refroidi;que dans la semence il pouvoit y avoir de petites fibres deſtinées à former les os & les parties les plus groſſieres du corps, leſquelles se mouvant quand elle étoit encore chaude, pouvoient paſſer pour des animaux;& sur l'objection que je lui fis que par le petit trou que l'animal doit faire pour entrer dans l'œil,la liqueur qui y est contenuë peut s'échaper: il me dit qu'il y entroit de la même maniere que l'on fait entrer de l'air dans un ballon,lequel on y introduit aiſément sans que celui qui y est renfermé puiſſe sortir ; ou bien qu'il y avoit à la membrane de l'œuf de petites valvules qui permettoient à l'animal seminaire de s'y inſinuer pendant qu'elles empêchoient la liqueur de se répandre:Les découvertes ne se font qu'en cherchant,& en examinant tout ce qui se preſente;c'est ce qui m'a fait raporter ici cette converſation que je finis,en diſant à cette perſonne que cela meritoit confirmation.

Preuves de l'autheur de cette opinion.

Monſieur Harſouker dans son Eſſai de Dioptrique dit qu'il croit être le premier qui ait examiné la semence des animaux avec le microſcope, qu'il a découvert qu'elle est remplie d'une infinité d'au-

tres animaux;ce qu'il fit mettre dans le 31. Journal des sçavans de l'année 1678. il assure d'avoir observé que celle des hommes & des quadrupedes est pleine de plusieurs petits animaux semblables à des grenoüilles naissantes,& que ceux qu'il a vûs dans la semence des oiseaux sont faits comme des vers, ou des anguilles;il ajoûte que quand il parle de la semence il n'entend point parler de cette matiere gluante qui vient des prostates, mais de la liqueur qui contient les animaux, & qui vient des vesicules seminaires, qu'il ne se trouve aucun animal dans cette matiere gluante qui semble ne servir qu'à graisser le chemin par où ces animaux doivent passer, afin qu'ils n'y soient point blessez : Il dit encore qu'ils vivent beaucoup plus long-tems s'ils sont d'un animal jeune & vigoureux, que s'ils sont d'un animal déja vieux, qu'une chaleur assez moderée de feu les fait mourir incontinent ; mais qu'on les peut exposer pendant plusieurs heures au froid sans qu'ils en meurent ; qu'une goute d'eau de vie, ou d'autre liqueur forte les tuë en un instant, qu'il n'en trouva aucun dans la semence d'un homme qu'il examina aprés avoir connu une femme plusieurs fois de suite, & qu'il n'y avoit pas de quoi s'en étonner ; car les vesicules seminaires où se garde la semence comme dans un reservoir aprés être découlée des testicules, ayant été épuisées il ne venoit que cette matiere gluante des prostates, laquelle on appelle improprement semence,& où il ne se rencontre aucun de ces petits animaux.Enfin il croit que chaque petit animal renferme & cache actuellement & en petit sous une peau tendre & délicate un animal mâle ou femelle, de la même espece de celui dans la semence duquel il

se

se trouve ; que lorsqu'un animal est entré dans l'œuf que la femme a jetté de ses testicules ou ovaire dans la matrice par des conduits que l'Anatomie y découvre visiblement ; cet animal s'unit à l'œuf par la partie la plus tendre de son corps, & l'œuf à la matrice ; & qu'enfin ces trois corps, la femme, l'œuf, & le petit animal ne doivent par consequent être regardez que comme un seul, le sang passant par la circulation de la femme à l'œuf, de l'œuf au petit animal, du petit animal retournant à l'œuf, & de l'œuf à la femme.

Il y a apparence que cette Observation que nous raporte Monsieur Hartsoeker a donné origine à cette opinion, mais elle n'est pas sans difficultez.

Jugement de ces quatre opinions.

De ces quatre opinions sur la nature de la semence, la premiere & la seconde ne se peuvent pas soûtenir, c'est la troisiéme qui me paroît la veritable ; car sur la quatriéme je n'oserois encore prononcer ; il faut attendre que l'on en soit plus amplement éclairci.

Plusieurs particules seminales ayant été séparées du sang par la disposition naturelle des testicules, il y a une infinité de petites racines des épididimes qui les reçoivent & les portent dans ces corps glanduleux, d'où elles entrent dans les vaisseaux deferens qui les conduisent goutte à goutte dans les vesicules seminaires, où toutes ces particules ramassées ensemble font cette liqueur prolifique, que l'on appelle semence, qui est mise en reserve dans ces petits sacs.

De la copulation.

Mais tous les soins que la nature prend de perfectionner cette liqueur, seroient inutiles si elle demeuroit toûjours dans les reservoirs, il faut donc qu'elle en sorte, & qu'elle soit ver-

sée dans un lieu capable de produire un homme : Ce lieu est la matrice, & l'action qui fait couler la semence dans ce lieu, se nomme copulation.

Les animaux n'ont point besoin d'être incitez à cette action, il n'est pas même necessaire de les instruire de ce qu'il faut faire pour l'accomplir, ils ont tous un instinct naturel qui les y détermine chacun dans leur espece, & de la maniere qui leur convient mieux. L'homme comme eux s'y porte de luy-même, quand il est parvenu à un certain âge, la nature lui en trace elle-même le chemin, & quoi qu'il soit quelque fois élevé dans l'ignorance, & qu'il n'ait jamais entendu parler de copulation, il sçait comment on s'y doit prendre, & il ne lui faut point d'autre maître sur cet article, que d'écouter comme les animaux ce que la nature lui inspire, avec cette difference néanmoins que c'est un emportement brutal qui y entraine les animaux : Mais que l'homme ne doit user d'une telle action, qu'autant que la raison & les loix le permettent.

Si je parle donc de copulation, ce n'est pas que je veüille rien montrer à l'homme là dessus, je prétens seulement vous en entretenir en Phisicien qui tâche de penetrer dans les ouvrages de la nature, & de développer tout ce qui se passe sur le fait de la génération. Je me servirai pour cela des termes les plus modestes, me tenant dans les termes d'un Anatomiste.

La copulation est une jonction du mâle avec la femelle : l'un & l'autre s'y laissent souvent emporter par une passion furieuse qui n'écoute point la raison, & qui cherche à se satisfaire :

cette passion est causée par une émotion meslée de plaisir & de douleur que l'on ressent dans les parties naturelles, & qui fait naître l'envie de s'accoupler : dans cette action c'est le mâle qui donne, & la femelle qui reçoit ; nous sçavons que c'est de la semence qu'il donne, mais il faut rechercher ce qui est necessaire, afin qu'il la donne ; c'est ce que nous allons faire.

Afin que la semence du mâle puisse être portée dans la matrice. Trois circonstances sont absolument necessaires ; & sans elles la copulation ne se pourroit point executer ; la premiere, est l'érection de la verge, la seconde est l'introduction de cette verge dans le col de la matrice ; & la troisiéme est l'éjaculation de la semence. De l'érection de la verge.

La verge se considere en deux états differens, ou quand elle est mole & pendante, & alors elle ne peut point travailler à la génération, ou quand elle est roide & droite, & c'est pour lors qu'elle peut porter la semence au lieu destiné ; ce sera aussi dans ce dernier état que nous l'examinerons. Je vous ay fait voir dans mon Anatomie que c'étoit le sang arteriel qui entrant dans les nerfs caverneux en faisoit la tension ; les experiences que j'en ay faites m'ont desabusé de l'opinion des anciens qui croyoient qu'elle étoit gonflée par des esprits : mais outre la disposition naturelle des nerfs caverneux à recevoir du sang par des arteres, à l'arrêter quelque tems, & à le verser ensuite dans des veines, la raison veut qu'une si forte tension ne se puisse pas faire par du vent, mais par quelque chose de plus grossier, tel qu'est le sang. On observe que les grosses Verges ont plus de peine à devenir roides que les petites, que quand elles le sont elles ne se sou-

tiennent pas si bien, parce qu'il faut plus de sang pour les remplir; & que quand elles en sont pleines elles sont plus pesantes, & panchent par consequent bien-tôt en bas. Il arrive quelquefois des érections si fortes, que la Verge demeure toûjours tenduë; ce sont des maladies tres-incommodes & dangereuses, que l'on appelle Priapisme & Satiriasis: Ces érections ne sont pas propres à la génération, il faut de celles où l'imagination étant échauffée par l'idée du plaisir, le suc animal, que l'on peut appeller esprit se détache, & courre promptement par les nerfs aux parties de la génération, où se versant dans les corps caverneux, & se mêlant avec le sang arteriel qu'il y trouve, il se fait de ces deux liqueurs une espece d'ébullition, d'où la bonne érection est occasionnée. L'érection n'est utile que pour donner moien à la verge de s'introduire dans le col de la matrice & de répandre dans ce champ la semence du fruit qu'il doit porter. La nature qui a appris à tous les animaux la posture convenable pour y parvenir, a aussi instruit l'homme de la maniere qu'il devoit s'y comporter, & chacun sçait les regles de bienseance que la raison lui impose; c'est pourquoi je passerai sous silence cet article; je dirai seulement que l'introduction plus ou moins profonde de la verge ne cause aucun changement à la génération, parce que l'action des deux ligamens ronds est d'aprocher le fond de la matrice au devant de la verge, pour recevoir la semence dans le tems de l'éjaculation, & cet usage me paroit plus propre à ces deux ligamens que celui qu'on lui a donné jusqu'à present, d'empêcher que la matrice ne monte trop haut.

L'éjaculation qui doit suivre l'introduction, se fait

lors que la semence sortant des vesicules seminaires, passe par les vaisseaux éjaculatoires, & entre dans le conduit de l'uretre, d'où elle est jettée dehors avec élancement par les convulsions qui prennent à la verge. Je remarque en premier lieu que cette émission se fait plus promptement dsns les uns que dans les autres; ce qui vient ou parce que ceux-là sont plus ardens que ceux-ci, ou parce que leurs vesicules seminaires sont plus pleines de semence: Secondement que la quantité de la semence éjaculée ne se peut limiter, les uns en jettant plus que les autres; & qu'il suffit qu'il y en ait assez pour être portée jusques à l'ovaire. Comme l'éjaculation est la fin de l'action dans l'homme, c'est aussi le but qu'il se propose, parce que c'est le moment auquel le principal plaisir est attaché; & tout ce qui precede ne se fait que pour arriver à cet instant, qui est de tres-peu de durée.

De l'éjaculation de la semence.

C'est souvent ce plaisir si court qui détermine l'homme, plûtôt que le desir d'avoir des enfans. En effet, si la nature n'avoit pas mis dans les parties naturelles une volupté singuliere qui se fait sentir dans les embrassemens, cette action auroit été indifferente à l'homme, & il ne s'y seroit porté que tres-rarement: mais la nature qui vouloit perpetuer les especes en les renouvellant sans cesse, a attaché à ces parties un plaisir qui contraint les animaux de s'accoupler, & auquel l'homme avec toute sa raison n'est pas capable de resister. Mr. Lami en fait un sixiéme sens distingué des autres; il dit que de même que l'on goûte en mangeant un plaisir particulier, dont aucune autre partie que la langue & le palais n'est susceptible, aussi dans l'accouplement on trouve un plaisir singulier, qui ne peut se sentir que dans les organes de la

Du plaisir de la copulation.

generation, & que c'est ce plaisir qui engage les animaux à se multiplier, comme le goût les oblige à se nourrir.

De la cause de ce plaisir.

On est en peine de sçavoir ce qui fait ce plaisir : Les uns l'attribuent au sel de la semence, les autres aux esprits qui accompagnent la semence. Je ne croi pas qu'il y ait dans la semence des sels en une quantité suffisante pour picoter les parties par où elle passe, & causer un plaisir aussi agreable que celui que l'on ressent; & si les sels y abondoient, elle auroit trop d'acreté & de pointes. Il y a plus d'apparence que la titillation & le plaisir proviennent des esprits mêlez avec la semence, parce qu'étant des particules souples & mobiles, ils affleurent & chatoüillent plus qu'ils ne penetrent. La delicatesse & la tension des fibres nerveuses des parties, contribuë aussi à y faire sentir un plaisir si vif: mais comme il y a des personnes qui ont le tact plus delicat, ou l'oreille plus fine que d'autres, aussi il en est qui ont à ces parties un sentiment plus exquis; & c'est la raison pourquoi les uns sont plus excitez par les objets d'amour que les autres.

De tous les temperamens les sanguins sont les plus amoureux; le sang des bilieux est trop acre & trop subtil; celui des melancoliques trop pesant & trop aqueux pour produire une semence qui ait toutes les qualitez requises: mais celui du sanguin a une douceur, une chaleur & une consistance capables de fournir une semence abondante & bien conditionnée.

Avant que d'examiner ce qui se passe dans la femme, il sera bon que je raporte ici trois faits diferens. Le premier est d'une fille devenuë grosse sans avoir eu aucun commerce d'homme.

Le second, d'un enfant formé dans une phiole le troisiéme, d'un fœtus trouvé dans le testicule d'un homme.

Quelques Auteurs raportent une histoire que je ne puis croire; Ils disent qu'un garçon ayant laissé de sa semence dans l'eau d'un bain d'où il sortoit, une fille vint se baigner dans ce même bain; & que cette semence nageant dans l'eau fut attirée par la matrice de cette fille, qui en devint grosse. Deux circonstances me font douter de cette histoire : La premiere, est que l'on donne à la matrice une faculté attractrice qu'elle n'a point; il est vrai qu'elle reçoit la semence, mais elle n'a point la vertu de la sucer de l'extremité exterieure de son col, pour la faire couler jusqu'au dedans de sa capacité. La seconde, c'est que la semence étant une liqueur, elle se seroit tellement mélangée avec l'eau, qu'il auroit été impossible que toutes les particules eussent pû se rassembler, & conserver jusques dans l'uterus son activité & sa qualité prolifique.

Faits singuliers sur la generation.

Premiere experience.

Il y en a d'autres qui nous disent avoir mis de la semence humaine dans une phiole, l'avoir bien bouchée, & l'avoir mise pendant quelque tems dans un fumier moderement chaud, puis avoir observé qu'il se faisoit un arrangement des particules de cette semence, par lequel prenant chacune place elles sembloient former un enfant, que cela se faisoit de la même maniere que se forme un poule dans un œuf, où il ne faut qu'une chaleur temperée pour la faire éclore, mais ils convenoient de l'impossibilité de pouvoir nourrir cet enfant, qui selon eux, perissoit avant que d'être entierement formé. Cette observation, si elle étoit veritable, pourroit faire croire que c'est l'homme qui donne

Seconde experience.

toute la matiere qui fait l'enfant, mais comme elle n'a point été confirmée, l'on est en droit d'en douter, & de la regarder comme une imagination de gens qui veulent faire passer pour des faits réels de simples possibilitez metaphysiques, qui leur plaisent.

Troisiéme experience.

La troisiéme observation est de Monsieur de saint Donat, Chirurgien major de l'Armée d'Italie ; Nous la sçavons par une Lettre qu'il en a écrite, & dont voici la teneur. Je suis actuellement occupé auprés d'un homme de qualité qui est venu de fort loin, à qui j'ai amputé une masse plus grosse que la tête d'un enfant, qu'il avoit dans le scrotum du côté droit ; & où j'ai lié l'artere spermatique ; cela demande absolument ma presence, & encore à raison de la grande playe qu'il a fallu faire. Ce qui s'est trouvé dans cette masse est trop extraordinaire pour le passer sous silence : C'étoit une masse de chair toute spermatique, tres-solide, & des os tres-durs dans toute la masse ; cela étoit contenu dans un arriere-faix avec beaucoup d'eau. Les vaisseaux spermatiques, qui faisoient fonction de vaisseaux umbilicaux, étoient devenus tres-gros, & beaucoup au-délà du naturel. La circonstance qui a donné lieu à cette generation confirme l'effet qui l'a suivi : Le Gentilhomme prit quelques libertez au mois de Juin dernier avec une Dame, sans pourtant venir à l'acte : il se sentit frapé d'une vive douleur au testicule droit, qui se rendit sourde au bout de deux heures, & passa entierement dans le reste du jour : cela forma insensiblement une tumeur jointe au testicule, qui étoit grosse comme un œuf de poule d'Inde : Le 8. Decembre dernier, ce Gentilhomme étant venu ici *incognito*, & ayant

remis l'operation juſqu'à preſent à cauſe du froid, cette tumeur s'étoit tellement accrûë que le ſcrotum n'étant pas capable d'une plus grande extenſion, occupoit toute l'ayne; de ſorte que j'ai eu de la peine à lier les vaiſſeaux ſpermatiques contre les anneaux du bas ventre. Voila une matiere de diſſertation qui fait voir que tout l'homme eſt contenu dans la ſemence du mâle, & que les femmes ne fourniſſent que le vaſe & la matiere de l'accroiſſement & de la nourriture. J'ai conſervé cette production, afin que l'on ne m'accuſe pas de rien ſupoſer, A ciſteron, ce troiſiéme May 1697.

Ce fait prouveroit quelque choſe, s'il étoit poſſible, mais la diſpoſition naturelle des veſſicules ſeminaires qui reçoivent par une de leurs extremitez la ſemence apportée par le vaiſſeau déferent, & qui la verſent par l'autre dans le vaiſſeau éjaculatoire, nous fait voir l'impoſſibilité qu'il y a qu'elle puiſſe ſortir par où elle eſt entrée; car elle paſſe d'une veſſicule à l'autre, dont les membranes ſont autant de valvules qui ne lui permettent point de retourner ſur ſes pas: Et quand même elle ſeroit reportée au teſticule, elle ne pourroit aller que juſques à l'epididime, qui eſt le bout de la cavité du déferent; & il auroit fallu que l'enfant pretendu ſe fût formé en cet endroit, & non pas ſur les membranes du teſticule, dans le ſcrotum, qui eſt le lieu où l'on dit l'avoir trouvé. Il y a plus d'apparence que c'eſt un ſarcome engendré, & attaché au teſticule, comme ils ſont tous, dont la douleur s'eſt fait ſentir pour la premiere fois dans le tems que cette perſonne étoit échauffée auprés de cette Dame; & que l'ayant ouvert, on l'aura trouvé compoſé

de differentes matieres de diverſes couleurs, auſquelles on aura crû voir un crane & la figure d'un enfant, comme on s'imagine ſouvent voir des figures d'hommes & d'animaux dans du marbre jaſpé, quoiqu'il n'y ait rien d'approchant ; c'eſt pourquoi nous n'aurons pas plus d'égard pour cette obſervation que nous en avons eu pour les deux precedentes.

De ce que la femme fournit à la generation.

Voila ce que l'homme contribuë de ſa part à la génération, tâchons à preſent de connoître ce que la femme y apporte de ſon côté ; c'eſt ce qui n'eſt pas aiſé à développer, & qui a le plus embaraſſé tous les Anatomiſtes.

Je ne ſuis point du ſentiment de ceux qui croient que la femelle eſt un animal imparfait, & qui diſent que la nature ſe propoſe toûjours la génération des mâles comme ſon ouvrage le plus accomply, ne produiſant des femelles que lors qu'elle y eſt obligée ou par le defaut, ou par la foibleſſe de la matiere. Il y a eu des Philoſophes qui prévenus de cette opinion regardoient la femme comme un monſtre dans la nature : Ils étoient en quelque façon excuſables, n'ayant pas les lumieres du Chriſtianiſme, qui nous apprennent que l'homme & la femme ſont également l'ouvrage de Dieu, & qu'il l'a créée auſſi parfaite dans ſon eſpece, que l'homme l'eſt dans la ſienne.

Qu'il doit y avoir plus de femelles que de mâles.

Si nous conſiderons la femme en Phyſiciens, nous conviendrons que le nombre en doit être plus grand que celui des hommes ; & ainſi des femmes à l'égard des autres animaux ; car la fin que la nature ſe peut propoſer regarde principalement ce qui eſt le plus neceſſaire pour la génération & la multiplication des êtres : or il eſt certain que la femme l'eſt plus que l'homme pour

trois raiſons ; la premiere eſt qu'elle ne peut engendrer que depuis quatorze ans juſqu'à cinquante, & l'homme le peut juſqu'à la fin de ſa vie : La ſeconde, que pendant les neuf mois d'une groſſeſſe elle eſt inutile, & au contraire l'homme peut travailler à la generation en tout tems : Et la troiſiéme; c'eſt qu'un ſeul homme peut ſuffire pour faire des enfans à pluſieurs femmes ; & ainſi l'on doit conclure que la nature eſt plus empreſſée à faire des femelles que des mâles.

Quelques Auteurs prétendent que les parties de la generation de la femme ſont ſemblables à celles des hommes, qu'elles n'en different ſeulement qu'en ſituation ; que c'eſt la chaleur qui en l'homme les pouſſe en dehors, & le froid qui aux femmes les retient en dedans : les yeux détruiſent cette opinion ; car ces deux parties ſont tellement differentes qu'il ne faut que les voir, ſur tout par la diſſection, pour en convenir : Il eſt vrai qu'il y a eu des enfans que l'on a cru filles pendant quelques années, parce que la verge & les teſticules étoient au dedans du corps, d'où étant ſortis enſuite ou par l'âge, ou par quelques efforts, on a reconnu ces enfans pour des garçons; mais cela ne peut pas rendre les parties de l'homme & de la femme interieurement ſemblables les unes aux autres.

Comment la femme reçoit la ſemence virile.

Afin que la femme puiſſe recevoir la ſemence de l'homme, il faut que par l'introduction de la verge dans le col de la matrice elle y ſoit ſeringuée, & qu'elle aille arroſer le fonds de la matrice, pour faire enſuite le chemin que je vous dirai tantôt : Mais il s'y trouve quelquefois des empêchemens, & l'on a pretendu que la nature avoit mis une barriere qui ſervant d'obſta-

cle à la verge, ne lui permettoit pas d'entrer qu'elle ne l'eût forcée & rompuë ; on l'a nommée hymen, & les Auteurs qui en parlent disent que c'est une membrane située au travers du col de la matrice, immediatement au-delà des caroncules: Mais comme je vous ait dit dans mon Anatomie, cette membrane est imaginaire, & je ne l'ai jamais trouvé, quelque diligence que j'aye faite à la chercher.

Il est bien vrai que les quatre caroncules mirtiformes sont quelquefois jointes ensemble par de petits filets membraneux, & que lorsque la verge force ce passage pour entrer, ces filets venant à se rompre peuvent jetter quelques goutelettes de sang : mais cela arrive rarement, & une fille qui ne repand point de sang à la premiere visite de son mary, n'en doit point être reputée moins chaste & moins vierge. C'est pourquoi l'on peut condamner cette Coûtume d'un des Royaumes d'Affrique, où le lendemain des nôces l'on met à la fenestre les draps tâchez de sang pour faire voir que l'épouse étoit pucele, & que l'époux a bien fait son devoir ; & s'il ne se trouve point de sang au linge, le mary peut renvoyer sa femme à ses parens : Mais là, comme ici, elles ne courent point le risque d'être renvoyées ; car il est facile de contenter les maris qui souhaittent voir ces foibles témoignages de la virginité de celles qu'ils épousent.

La folie de presque tous les maris est de vouloir trouver de la difficulté dans les premieres approches : c'est une espece de triomphe pour eux que de s'imaginer d'avoir forcé cette prétenduë barriere, & plus ils y ont de peine, plus ils sont persuadez de la sagesse de leur femme. Un jeune

homme marié depuis huit jours me vint trouver, il avoit un paraphimoſis, ſa verge étoit extraordinairement enflée, & le gland prêt à tomber en gangrene, je lui fis des ſacrifications pour débrider l'étrangement, & recouvrir le gland de ſon prépuce. Il me demanda la cauſe de cette maladie qui lui étoit inconnuë, s'imaginant que c'étoit quelque mal venerien que ſa femme lui avoit donné : Je lui dis qu'au contraire c'étoit une preuve convainquante que ſa femme avoit ſon pucelage, & que n'ayant pas le gland naturellement découvert l'effort qu'il avoit fait le premier jour de ſes nôces pour entrer dans le vagina étoit cauſe que le prépuce avoit rebrouſſé par deſſus la couronne du gland, & fait aprés par ſon reſſerrement une interruption aux vaiſſeaux qui vont du corps de la verge au gland ; Mais que ſi ſa femme avoit connu quelqu'autre homme avant ſon mariage, elle lui auroit épargné la douleur qu'il avoit endurée. Il s'en retourna tres-content de ma reponſe, qui l'aſſuroit de la vertu de ſa femme, & peut être fut-il faché de n'avoir pas encore plus ſouffert.

Ce malheur arrive à tres-peu de perſonnes quand l'orifice externe de la matrice eſt ouvert, comme il le doit être naturellement ; mais des faits extraordinaires ne font point de regle, comme celui d'une Dame à qui les lévres de la matrice étoient tellement jointes, que ſon mari ne put jamais y entrer. Il n'y avoit qu'une petite ouverture dans le milieu par où l'urine & les ordinaires ſortoient ; il fallut avoir recours à la Chirurgie, & ſéparer en haut & en bas les deux lévres l'une de l'autre ; elle eut enſuite des enfans

Cauſes de la dificulté qui ſe trouve quelquefois à l'entrée du vagina.

& j'ay quelquefois entendu son mary dire en plaisantant, que le Chirurgien en avoit trop coupé, mais aussi qu'elle en accouchoit plus facilement.

Ce même défaut s'est rencontré à une jeune femme de Paris, qui aima mieux consentir à rompre son mariage, que de se résoudre à souffrir une pareille operation.

Il faut donc convenir que n'y ayant point de preuves certaines de la virginité, les Magistrats ne devroient point ordonner que des filles ou des femmes fussent visitées par des Medecins & des Chirurgiens, ou par des Matrones pour en rendre témoignage; car outre que ces sortent d'examens ne peuvent point découvrir la verité, ils choquent la pudeur, & servent de risée au public: Comme une semblable visite qui fut faite il y a quatre ou cinq ans par les plus fameux Medecins & Chirurgiens de Paris, & qui donna occasion de les peindre sur des éventails & sur des tabatieres dans les postures tout-à-fait indecentes.

Mauvaise coûtume d'ordonner des visites.

Quand les Juges ordonnent une visite, c'est pour sçavoir si une fille a été déflorée, parce qu'il y aura quelqu'un que l'on accusera de l'avoir violée, ou pour s'assurer si une femme est encore pucelle par l'impuissance de son mary; l'un & l'autre sont tres-difficiles à connoître; car il arrive à ces parties comme à la bouche & aux yeux, qu'il y en a de grandes & de petites, de maniere que celles qui les ont naturellement grandes, quoique sages, pourroient être accusées de libertinage, & au contraire celles qui par la disposition qu'elles ont apportée en naissant se trouveroient plus étroites, quoique débauchées, seroient reputées vierges. Ce sentiment est confirmé par Salomon dans ses

Proverbes, où il dit qu'il y a trois choſes qui lui ſont tres-difficiles à connoître : Le chemin d'un aigle dans l'air ; le chemin d'une couleuvre ſur la terre, & le chemin d'un navire dans la mer ; mais qu'il y en a une quatriéme qu'il ignore entierement ; c'eſt la trace d'un homme dans une jeune fille. Raiſons des ces abus.

Ces viſites devroient donc être miſes au rang des Congrés que l'on a abolis avec juſtice ; car il falloit qu'une femme qui avoit la hardieſſe d'accuſer ſon mari d'impuiſſance,& qui demandoit un Congrés pour la juſtifier fût d'une effronterie criminelle pour ſe réſoudre à s'expoſer nuë en preſence de pluſieurs temoins deſtinez à obſerver toutes les circonſtances qui accompagnent cette action. Le congrés étoit un moyen aiſé de caſſer les mariages ; car ſouvent le mari étoit d'intelligence avec ſa femme, & il y a des exemples de perſonnes démariées de cette maniere, qui ont eu des enfans avec d'autres ; c'eſt ce qui en a fait connoître l'abus;& quand même le mari voudroit donner des preuves de ſa vigueur, le pourroit-il aux yeux de tant de ſpectateurs,vû que ſeul avec ſa femme il n'eſt pas toûjours dans le pouvoir d'en donner : S. Auguſtin dit auſſi qu'on appelle les parties de l'homme deſtinées à la génération, parties honteuſes, parce qu'elles font voir ſa honte, en ce que commandant à toutes les autres, il ne peut pas ſe faire obéir par celles-là : Enfin une femme ſenſible à l'honneur ne doit jamais accuſer ſon mari d'impuiſſance, comme fit une Dame, qui aprés avoir paſſé trois ou quatre années de mariage ſans enfans, diſoit que c'étoit la faute de ſon mari, qui n'étoit point en état d'en faire ; mais la cinquiéme année étant de-

venuë grosse, ayant accouché d'un fils, elle se trouva dans la necessité d'avoüer qu'elle s'étoit trompée, ou de laisser croire qu'elle avoit connu quelqu'un plus habile que son mari.

Superstition des noüemens d'aiguillette.

C'est encore une erreur de croire que le jour d'un mariage, dans le tems que le Prêtre prononce de certaines paroles, l'on puisse par un nœud fait à une aiguillette, en empêcher la consommation. Quand quelqu'un ne peut pas consommer son mariage, examinez-en la cause, vous la trouverez toûjours naturelle, sans que le Diable s'en mêle jamais. J'ai vû à S. Germain en Laye une femme qui quelques jours aprés son mariage venoit pleurer à sa mere, en lui disant qu'on leur avoit noüé l'aiguillette. La mere me confia les plaintes de sa fille, que je trouvai mal fondées, puisque son mari s'aquitoit tres-bien de son devoir; mais la fille s'étoit imaginé tout autre chose des delices du mariage, & ce qui se passoit ne répondoit point à la haute idée qu'elle en avoit conçûë: elle fut desabusée au bout de deux mois, elle devint grosse & accoucha heureusement.

De la composition des testicules de la femme.

Avant que de passer plus loin il faut faire quelques reflexions sur les testicules des femmes, & vous raporter ici les deux opinions qui en regardent la structure: la premiere des Anciens, & la seconde des Modernes.

Sentiment des Anciens.

J'ay refuté le sentiment de ces Anciens, qui pensoient qu'il se faisoit dans le testicule de la femme, aussi bien que dans celui de l'homme, une coction & conversion de sang en semence; mais les plus vieux Anatomistes de ce siecle enseignent que le testicule de la femme est un composé de petites glandes qui séparent la semence de la masse

maſſe du ſang, & en même tems un composé de veſſicules, qui ſervent de reſervoir à cette ſemence juſqu'à ce qu'elle doive être portée dans la matrice; ils lui attribuent par conſequent deux uſages, l'un de filtrer la ſemence, & l'autre de la garder, & de faire ainſi l'orifice des teſticules & des veſſicules ſeminaires des hommes.

La ſemence ainſi ſéparée doit être portée à la matrice, & pour cet effet ceux qui ſuivent cette opinion, diſent que de chaque teſticule, il part un vaiſſeau, qu'ils appellent déferant, ou éjaculatoire, qui va finir à la corne de la matrice, vers laquelle il ne s'avance pas tout droit, mais qu'il fait pluſieurs circonvolutions, afin que la briéveté du chemin ſoit recompenſée par les anfractuoſitez qui y ſont; qu'il eſt gros & fort entortillé auprés du teſticule, qu'il s'étreſſit à meſure qu'il s'en éloigne, qu'il le diviſe en deux branches, dont la plus groſſe & la plus courte ſe termine à la corne de la matrice, la plus petite & la plus longue deſcendant par les côtez de la matrice entre deux membranes pour finir à ſon col proche l'orifice interne.

C'eſt, ſelon eux, par ces vaiſſeaux que la ſemence eſt éjaculée dans la matrice; comme c'eſt par l'émotion qui s'excite lorſque la ſemence ſe détache du teſticule, & qu'elle paſſe par leurs cavitez pour être lancée dans la matrice, que les femmes reſſentent du plaiſir. Ils prétendent que quand une femme n'eſt point groſſe, la ſemence eſt verſée dans le fond de la matrice par le plus court de ces vaiſſeaux qui font l'office des éjaculatoires de l'homme; mais que quand elle l'eſt, c'eſt le plus long qui conduit cette liqueur juſques dans le col; & ils ajoûtent que par cette raiſon les femmes

enceintes ont plus de passions pour les caress
que dans un autre état, parce que la semenc
faisant un chemin plus long & plus difficile do
exciter un chatoüillement plus vif, & qui dur
plus long-tems. Enfin ils admirent la sagesse de l
nature, qui prévoyant que la femme n'auroit pa
la même moderation que les animaux, qui s'abs
tiennent du coït pendant leur portée, a fait ce cor
duit qui va au col de l'uterus, afin que la concep
ption ne fût point troublée par l'effusion qui se fe
roit infailliblement faite de tems en tems de la se
mence pendant la grossesse.

Sentimens des Modernes.

L'opinion des Anatomistes plus récens sur l
structure du testicule de la femme, convient ave
celle que je viens de raporter, que ce sont de
glandes qui criblent la semence, qu'elles ont cha
cune un vaisseau excretoire qui porte dans de
vesicules la semence filtrée : mais elle nie qu'il y
ait une communication de l'une à l'autre dans ce
vesicules, de même qu'on en trouve dans le
vesicules seminaires des hommes : ces Moderne
assurant que chacune de ces vesicules dans le
femme est séparée de toutes ses voisines comm
un grain de raisin l'est de ceux qui l'environnen
dans une même grape ; que dans chaque vesi
cule il y a une semence capable de former un
enfant, de même qu'il y a dans une œuf de poul
toutes les particules necessaires pour produire un
poulet ; & que chaque vesicule peut se détacher
du testicule, & être portée dans le fond de la ma
trice ; C'est ce qui leur a fait appeller ces vesicu
les des œufs, en changeant le nom de testicule en
celui d'ovaire.

Ces deux opinions ne different qu'en deux
choses, sçavoir en ce que l'ancienne conduit la

ſemence en liqueur juſques dans la matrice, & que l'autre l'y fait porter enveloppée d'une membrane ſous la forme d'un œuf. Et la ſeconde difference eſt que les Anciens diſent que c'eſt par le vaiſſeau déferant, ou éjaculatoire que la ſemence va à la matrice; au lieu que nous aprenons des Modernes que le chemin de l'œuf depuis le teſticule juſqu'au dedans de la matrice eſt par les trompes; nous éclaircirons ces deux ſentimens dans la ſuite de cette Diſſertation. Difference des deux opinions.

On prétend que la nature a eu du deſſein dans la ſituation des teſticules des femmes; qu'elle ne les a placez en dedans que pour les échauffer, & par ce moyen rendre la femme plus portée à la copulation, parce que la ſemence étant plus aqueuſe & plus froide que celle des hommes, il faloit qu'elle fût reveillée par la chaleur du lieu, ſans quoi la femme auroit été trop indifferente pour la generation: Je veux croire que les femmes tirent quelque avantage de cette ſituation, mais les maux qu'elle leur cauſe l'emportent ſur le plaiſir qu'elles en reçoivent: car la ſemence y étant retenuë, elle s'y aigrit, & leur cauſe ces cruelles vapeurs auſquelles nous les voyons ſujettes. La ſemence eſt une liqueur tres-douce, quand elle eſt bien conditionnée: mais il en eſt comme de la pâte, qui étant trop long-tems gardée, ſe fermente de maniere qu'elle devient pernicieuſe par l'aigreur qu'elle acquiert, & n'eſt plus propre à faire de bon pain: auſſi la ſemence, qui auroit produit des enfans, ſi elle avoit été verſée en ſon tems, & avec les circonſtances requiſes dans les lieux deſtinez, ſe fermente tellement dans ſes vaiſſeaux où elle reſte trop renfermée, qu'elle met les femmes & les filles dans Effet de la ſemence retenuë. I. Dans les femmes.

des états déplorables, d'où on ne les tire souvent qu'en leur procurant par le mariage l'évacuation de cette semence retenuë.

L'experience fait voir que la plûpart des filles étant parvenuës à l'âge où la semence se separe dans les testicules, elles deviennent jaunes, & ont les pâles couleurs, dont elles ne gueriſſent que femmes : Cela arrive parce que la semence aigrie par un long séjour venant à se mêler avec le sang, elle en rompt le tissu & en change la consistance ; & le rendant ainsi plus sereux, plus liquide ; plus froid, & moins rouge qu'il ne doit être, il ne peut donner à la peau qu'une couleur peu vive. Il y a bien de l'apparence que la plûpart de ces Religieuses & des autres filles que l'on a crû possedées du diable, étoient sujettes à des vapeurs qui leur faisoient faire toutes ces contorsions & ces extravagances dont les histoires sont pleines.

2 Dans les hommes. Et ce n'est pas seulement chez les femmes que la semence cause du desordre, l'on voit des hommes attaquez de vapeurs qui les incommodent beaucoup, principalement ceux qui vivent dans la continence, quoique d'un temperament amoureux. L'on observe que les Prêtres & les Religieux sont ordinairement plus rudes & plus severes que les hommes mariez. La cause de tous ces effets consiste dans les particules de semence qui corrompent la masse des humeurs, qui s'en sont chargées en passant par les testicules, suivant les loix de la circulation, & qui delà s'étant répanduës dans les organes, en ont remué extraordinairement les fibres, ce qui a excité des convulsions, des dégoûts, & des imaginations déreglées, capables de representer les objets tout au-

trément qu'ils ne sont. On peut ajoûter une raison morale qui rend les Moines bourus, sçavoir que n'ayant pas droit d'être Peres, ils sont incapables de ces mouvemens de tendresse que ressentent ceux qui songent à faire des enfans & à les élever. L'on a remarqué encore que les châtrez sont plus chagrins & plus méchans que les autres, parce que la semence n'étant point separée de leur sang; faute d'organes, ils se trouvent privez de ces particules vives & subtiles qui lui en reviennent quand elle est filtrée, & qui lui communiquent cette activité & ce feu qui fait l'affabilité & la joye.

La matrice est l'organe propre & particulier de la generation : Nous sommes sûrs que c'est chez elle que le fœtus est produit de la semence feconde qui y est portée & qu'elle fomente; mais personne n'a encore bien décrit comment il se formoit. Si l'on cherche à s'en éclaircir chez les anciens Medecins, ils diront tous que cela s'opere par le moyen de la faculté formatrice, qui est renfermée dans l'uterus, & dont ils ne donnent aucune idée distincte : mais aujourd'huy qui l'on n'admet plus de ces facultez, & que l'on sçait que chaque partie agit suivant sa disposition mécanique & naturelle, & celle de la matiere qui est le sujet de l'operation, l'on s'efforce de rendre raison de tout ce qui se passe dans la nature, en ne supposant que des figures & des mouvemens.

Doctrine des anciens sur la generation.

Monsieur Lamy, qui me paroît avoir le mieux traité la question dont il s'agit, dit sur la maniere dont se forme l'enfant dans la matrice, que la semence étant reçûë, & retenuë dans le fond de la matrice, son orifice interne se ferme, &

Explication de la maniere dont la semence se dévelope.

que cette semence étant embrassée & pressée exactement par la matrice, il commence à s'y faire un arrangement de toutes les particules qui la composent; les plus subtiles demeurent au centre, & par consequent les plus grossieres, & celles qui surabondent sont poussées vers la superficie; pour y produire l'arriere-faix, le cordon & les membranes; dont le fœtus est envelopé. Cependant, toutes les particules propres à former les differentes parties du corps, se débarassent par l'effort de leurs mouvemens, se séparent ou s'assemblent suivant la dissemblance ou la conformité qu'elles ont les unes avec les autres; de sorte que celles qui doivent former la tête vont s'amasser & se réünir au lieu où elle doit être; celles du reste du corps en font autant; & en même tems, entre les particules qui doivent former la tête, celles qui sont propres à former les yeux, se ressemblent où il faut pour cela; & ainsi de celles du nez, des oreilles, &c. La même chose doit s'entendre des particules qui composent la poitrine, le ventre & les extremités. La formation, la structure, l'arrangement, & la connexion de toutes ces parties, depend principalement de l'esprit enfermé dans la semence, lequel sans connoissance, & par la necessité seule de ses mouvemens débroüille le cahos où les parties étoient confonduës, & les dispose de la même maniere qu'elles étoient dans le corps de l'animal dont il est sorti, & dont il a pris toutes les déterminations. Les parties du fœtus étant ainsi formées, la plus subtile portion de l'esprit demeure dans le centre de ce nouveau corps, c'est à dire dans le cœur, & il y fait une espece de feu sans lumiere, qui est entretenu par le mouvement circulaire de

ſang qui y paſſe ſang ceſſe : c'eſt cette chaleur naturelle, dont la conſervation nous fait vivre, & la deſtruction nous fait mourir.

L'idée que nous donne Mr Lami de ce qui ſe paſſe dans la matrice, eſt tout-à-fait ingenieux, & fort vrai ſemblable ; mais il eſt perſuadé que l'enfant eſt formé par le mélange qui ſe fait dans la matrice de la ſemence de l'homme avec celle de la femme, & que ces deux ſemences impregnées de l'eſprit de vie dont je viens de parler, ſont l'agent & la matiere de la génération. Ce ſentiment n'eſt pas generalement reçû de tous les Anatomiſtes : Il y en a qui prétendent que la ſemence de l'homme ſuffit pour faire un enfant; & d'autres veulent au contraire que celle de la femme en contienne la premiere & la veritable ébauche. Pour mieux juger de ces ſentimens, il faut rapporter ici les trois differentes opinions qu'il y a ſur le fait de la génération.

Varieté d'opinion ſur la nature de la ſemence.

Trois opinions ſur la génération.

Dans la premiere, qui a été ſuivie par les premiers Philoſophes, on enſeigne que la ſemence ſeule de l'homme eſt capable de former l'enfant, & que la femme ne fait que prêter le lieu où il s'engendre, & fournir le ſang neceſſaire pour la nourriture pendant qu'il y reſte aprés ſon entiere formation.

La ſeconde, qui a été la plus commune, explique la formation de l'enfant par le mélange des ſemences de l'homme & de la femme, reçûes dans la matrice ; ſoit que l'enfant en ſoit produit par une vertu inconnuë juſqu'à preſent, ſoit qu'il reſulte de l'arrangement où ſe mettent peu à peu les particules qu'elles renferment, à-peu-prés de la façon que l'entend Mr Lami.

La troiſiéme opinion eſt que dans le teſticule

de la femme il se trouve de petites vesicules seminaires, que l'on appelle des œufs, qui contiennent dans elles-mêmes tout ce qui est necessaire pour la naissance de l'enfant, & que la semence de l'homme ne contribuë à la génération qu'en vivifiant & faisant grossir celui qui est le plus proche de la maturité.

Ces trois opinions, quoiqu'opposées, trouvent des raisons qui les appuyent, & d'autres qui les détruisent; il est à propos de commencer par celles qui les autorisent; & en même tems je vous rapporterai celles qui peuvent les condamner, afin qu'instruits des unes & des autres, l'on puisse se déterminer en faveur de celle qui sera la plus vrai-semblable.

Les partisans de la premiere opinion sont particulierement ceux qui regardent le mâle comme un ouvrage parfait que la nature se propose lors qu'elle travaille à la multiplication des êtres, & la femelle comme une terre fertile, qui produit de bons grains, quand le laboureur l'a bien ensemencée. Ils disent que si l'on compare la semence de l'homme avec celle de sa femme, l'on les trouvera tout-à-fait differentes; que la premiere est blanche, épaisse, & composée de toutes les parties qui sont capables de former un corp: mais que la seconde n'est qu'une serosité acre & jaunâtre, qui ne peut contribuer en rien à la formation de l'enfant, n'ayant point d'autre usage que de donner du plaisir à la femme par sa sortie dans le tems de l'action, & ce chatoüillement étoit necessaire pour réveiller la sensibilité de la matrice, & inciter la femme à repondre aux caresses de l'homme, sans quoi on se seroit moins appliqué à faire des enfans.

Ceux qui combatent cette opinion, rejettent la déciſion que ces Philoſophes du tems paſſé ont donnée en faveur des mâles, non ſeulement comme trop intereſſée, mais encore comme une imagination qui n'a aucun fondement dans la nature : Car s'ils avoient examiné la ſtructure du teſticule de la femme, ils l'auroient trouvé encore plus admirable que celle du teſtcule de l'homme, d'où ils auroient ſans doute conclu que la ſemence qui eſt ſeparée par celui-là, a des utilitez tres conſiderables, y ayant des vaiſſeaux pour la conduire dans la matrice. D'ailleurs on voit pluſieurs enfans qui ont les traits & les inclinations de leur mere ; ce qui prouve que ce n'eſt pas le Pere ſeul, auquel ſouvent ils ne reſſemblent point, qui fournit tout ce qui eſt neceſſaire à leur formation.

Examen de la deuxiéme.

Les Defenſeurs de la ſeconde opinion perſuadez que l'homme & la femme ſont également parfaits, & que la nature n'a rien fait inutilement chez eux diſent, que puis que l'un & l'autre ont des teſticules qui ſeparent la ſemence, il faut bien que tous les deux fourniſſent chacun leur part de la ſubſtance neceſſaire à la production d'un enfant. Ce qui leur fait croire qu'une des conditions de l'engroſſement eſt que l'homme & la femme éjaculent leurs ſemences en même tems: & qu'aprés l'action la femme ne ſe trouve point moüillée, parce qu'alors les ſemences éjaculées ſont retenuës & employées à la formation du fœtus. Ils ſoutiennent qu'il y a dans la ſemence de la femelle auſſi bien que dans celle du mâle, ces particules propres à former un corps & un eſprit capables de tous les mouvemens que produit l'animal dont elle eſt venuë, & que la raiſon

même nous en doit convaincre sans le secours des sens, puis qu'autrement il est impossible d'expliquer la ressemblance de l'enfant avec ses pere & mere, & l'on rapporte là dessus l'exemple des mulets, qui tiennent également du mâle & de la femelle, parce qu'ils sont produits par l'accouplement de la jument & de l'âne, qui sont deux animaux de differentes especes : ce qui démontre, selon ces Auteurs, le mélange intime des deux semences dans la generation.

Ceux qui ne conviennent pas de ce mélange, répondent qu'il est vrai que les hommes & les femmes ont chacun deux testicules, mais qu'ils sont tellement differens dans leur structure, qu'ils ne peuvent faire la même fonction, ceux des hommes étant un tissu & un lacis d'une infinité de petits vaisseaux qui separent sans cesse la matiere seminale, pour l'envoyer dans les reservoirs de ceux des femmes, un composé de glandes & de vesicules, dont les unes filtrent une liqueur, qui excite en s'écoulant ce plaisir qu'elles ressentent dans l'action ; & les autres ayant separé les particules seminaires, les versent dans de petites membranes rondes, qu'on appelle aujourd'huy des œufs. Ils nient au reste que les parties de la femme se doivent trouver seches aprés l'action toutes les fois qu'elle devient grosse : Ils disent qu'au contraire, si l'on s'informe des femmes, pour sçavoir ce qui en est, elles avoüeront toutes qu'elles se trouvent toûjours moüillées aprés l'action, soit qu'elle les rende fecondes, soit qu'elle n'ait aucune suite ; & ils ajoûtent que dans le systême de ce pretendu mêlange de semence, il est impossible de deviner quelles parties du fœtus viennent du mâle, & quelles parties sont celles

que la femelle fournit ; Si l'un donne pour faire la tête, & l'autre pour la poitrine, pour le ventre ou pour les extremitez ; & de dire comment il ſe pourroit que deux ſemences qui ſeroient de deux corps differens, ſe trouvaſſent d'ordinaire en une quantité ſi juſte, qu'il n'y en eût préciſement que ce qu'il faudroit pour en compoſer un animal parfait.

Les Auteurs de la troiſiéme opinion, qui regardent, ainſi que nous avons dit, les teſticules des femmes à-peu pres comme des grappes de raiſin, ou des ruches de mouches à miel, diſent que chaque veſſicule qui les forme a un calice ou pedicule, dont elle ſe peut détacher ſans repandre ce qu'elle contient, ni endommager les autres, & qu'elle renferme en petit un animal preſque achevé en toutes ſes parties, comme on le voit dans les œufs des poules, auſquels ces veſſicules ſont juſtement comparées ; que la vapeur de la ſemence maſculine, qui arroſe la matrice étant portée au teſticule, la veſſicule la plus proche de la maturité, ou la plus ſuſceptible de fermentation en eſt groſſie, ſe degage de l'ovaire, & tombe en peu de tems dans la cavité de la trompe, qui la conduit inceſſamment dans la matrice ; ou comme un grain de bled, que l'on a ſemé dans une terre preparée, elle jette de petites racines qui conjointement avec celles qui ſortent de la matrice même, font un gros tiſſu de vaiſſeaux, qui eſt le placenta, par le moyen duquel elle reçoit le ſang neceſſaire pour ſon accroiſſement & ſa nourriture, le ſuperflu eſtant renvoyé à la mere. On pretend que la membrane qui forme l'œuf eſt la même qui envelope l'enfant pendant tout le tems qu'il ſejourne dans la matrice, & laquelle il

Expoſition de la troiſieme opinion.

rompt dans l'acouchement. Ainsi selon ces nouveaux Naturalistes, la femme fournit toute la semence necessaire pour faire l'enfant ; elle prête le lieu où il est conçû, & donne tout le sang dont il est nourri pendant neuf mois qu'il y demeure, & l'homme ne contribuë pour sa part que quelques esprits, qui en touchant l'œuf l'animent & le rendent fecond.

4. Objections contre ce dernier sistéme.

Ceux qui se sont élevez contre ce sistême y ont cru trouver plusieurs impossibilitez qu'ils reduisent à quatre chefs. Le premier est de conduire la semence de l'homme jusqu'à l'ovaire. Il n'est pas possible ; disent-ils, qu'une humeur aussi tenace étant éjaculée dans le col de la matrice, puisse aller jusqu'au fonds, de-là passer dans la trompe, monter à l'ovaire pour y porter la chaleur & les corpuscules propres à la prolification. Ils prétendent que la trompe est ouverte d'une maniere à laisser plutôt tomber la semence dans la capacité du bas ventre, & que le mouvement que l'on donne à la trompe, d'aller embrasser l'ovaire, pour en recevoir l'œuf, n'est fondé que dans l'imagination de ceux qui l'ont inventé. Le second chef est de pouvoir comprendre comment la membrane qui envelope toutes ces vessicules, que l'on appelle des œufs, se rompt pour en laisser échaper un, & lui permettre de se glisser dans la trompe peut-être aussi-tôt transporté dans la matrice. Le troisiéme chef ne reçoit pas moins de difficulté ; car quel moyen de s'imaginer que la trompe puisse aller embrasser si justement l'ovaire, que l'œuf détaché ne puisse pas tomber dans la capacité du ventre : Si c'eût été le dessein de la nature de se servir de cette voye, elle ne lui auroit pas laissé courir ce risque, & elle auroit

fait un vaiſſeau continu de l'ovaire à la matrice, pour y conduire avec ſureté l'œuf, quand il auroit acquis ſa muturité. Enfin le quatriéme chef eſt, que ſuppoſé que la ſemence allât à l'ovaire, qu'un œuf s'en détachât, & qu'il fût conduit dans la matrice, il faudroit que cet œuf s'y trouvât aprés l'action : Or ils pretendent qu'il ne s'y en trouve point, parce qu'on a ouvert quantité de vaches, de brebis & de chiennes aprés qu'elles avoient été couvertes, dans la matrice deſquelles on n'a point remarqué d'œuf; & que la nature étant uniforme, la géneration ſe doit faire dans les femmes comme dans le reſte des femmelles.

Aprés vous avoir expliqué les principales raiſons qui peuvent défendre ou détruire chaque de ces trois opinions, il eſt tems de ſe déterminer en faveur de quelqu'une. Pour moi je trouve l'opinion des ovariſtes la plus vrai-ſemblable; & pour juſtifier la préférence que je lui donne, je vas répondre aux objections qu'on y a faites, & tâcher de lever les difficultez les plus conſiderables qui y reſtent.

Réponſe à la premiere Objection.

Sur la premiere objection je dis que la ſemence eſt portée fort aiſément juſqu'à l'ovaire, incontinent aprés que l'homme en a fait l'éjaculation dans le fond de la matrice, qui s'eſt avancée & ouverte pour la recevoir; car l'orifice interne ſe ferme enſuite, cette ſemence retenuë eſt preſſée par les parois de la matrice, qui s'approchent l'une de l'autre; ce qui oblige la partie la plus ſubtile, qui eſt apellée l'eſprit volatile de la ſemence, d'entrer dans le tuyau de la trompe, dont le pavillon s'eſt contracté de telle ſorte dans la chaleur de l'action, que démeurant apliqué à l'ovaire il l'embraſſe ſi étroitement de toutes parts, qu'il ne ſe peut rien échaper de cet eſprit ſeminal

Comment la ſemence de l'homme paſſe juſqu'à l'ovaire.

dont l'influence étant ainsi toute rassemblée sur l'ovaire, l'œuf le plus mur en est rendu fecond, il se fermente, il s'agite, & s'étant peu à peu débarrassé de ce qui l'environne, il tombe dans l'orifice superieur de la trompe, qui par le resserrement successif de ses fibres musculeuses le pousse vers le fond de la matrice.

La structure de l'uterus nous prouve cette theorie. Examinez la figure du fond de la matrice, vous trouverez que la cavité en est plate, que quand par sa contraction generale les deux parois applaties s'approchent l'une de l'autre, aprés que l'orifice interne s'est fermé, il est necessaire que toute la semence, ou sa portion la plus liquide entre dans les orifices des trompes. Remarquezce qui se passe lorsque l'on avale une cuillerée de soupe; on ouvre la bouche pour la recevoir; on la ferme aprés l'avoir reçuë; ensuite la langue la pressant contre le palais l'oblige d'entrer dans l'œsophage, qui la conduit dans l'estomac. C'est ainsi que par une mécanique peu differente, & par la disposition naturelle de la matrice & des trompes la semence est portée à l'ovaire.

On peut penser aussi que le sang sert de vehicule à cette semence pour l'introduire dans les testicules de la femme, puisque par divers symptômes qui surviennent aux femmes aprés sa conception, tels que sont les dégoûts, les inquietudes, les lassitudes, l'appetit dépravé, la salivation copieuse, & la suppression des mois, on a tout lieu de conjecturer que la semence de l'homme en se mêlant avec la masse du sang de la femme, change la tissure de ses parties, & cause les accidens que nous venons de rapporter. Et certainement il seroit difficile de concevoir que

des ſimptomes puſſent arriver autrement ; car comment, je vous prie, la ſeule paſſion cauſée par le plaiſir, & par l'emotion que les femmes reçoivent dans les approches, & ſur tout dans le tems de la conception, ſeroit-elle capable de produire ces effets ; vû qu'en mettant le ſang dans un plus grand mouvement, il devroit, au contraire s'enſuivre des accidens tout oppoſez à ceux que nous venons de dire, qui ſelon toutes les apparences ne ſont cauſez que par une certaine conſiſtance & acrimonie produire dans le ſang des femmes par l'acide & le ſoufre, dont la ſemence de l'homme abonde.

Poſé donc que la ſemence de l'homme ſe mêle dans le ſang de la femme, il eſt à croire qu'elle n'y reſte pas inutilement, & que c'eſt non ſeulement pour lui donner la conſidence, & d'autres impreſſions neceſſaires à la production du ſuc dont le fœtus doit ſe nourrir dans la matrice: Mais ſpecialement pour être diſtribuée avec cette liqueur par la voye de la circulation dans l'ovaire, en détacher quelque œuf par la fermentation qu'elle lui donne, & le faire tomber dans les trompes de fallope, & delà dans la matrice, afin qu'il s'y nourriſſe, & qu'il y prenne ſon accroiſſement.

Quant à la ſeconde objection, je conviens qu'il ſeroit difficile que la membrane du teſticule s'ouvrît ſi elle étoit abſolument continuë ; mais il la faut concevoir compoſée de pluſieurs petites portions de tuniques contiguës les unes aux autres, & qui peuvent par conſequent ſe ſéparer entr'elles en divers endroits ſans forcer les parties voiſines, ni leur faire violence ; d'autant plus que cette deſunion ne ſe fait pas ſubitement, mais peu à peu à proportion que l'œuf groſſit & s'avance.

Quand cet œuf est prêt à tomber il ne tient plus à l'ovaire que par une petite queuë, comme le fruit à l'arbre, lequel étant mur tombe par la moindre secousse que l'on y donne : J'ai souvent trouvé à des femmes que j'ay dissequées, de ces œufs à demi détachez, & d'autres qui l'étoient tellement, qu'ils pendoient à l'ovaire, comme une perle fait à une oreille, ne tenant plus que par quelques petits filets membraneux.

Réponse à la troisiéme.

Il est facile de répondre à la troisiéme; car s'il est vrai que le pavillon de la trompe puisse aller embrasser l'ovaire pour y porter la partie la plus volatile de la semence, il est vrai aussi qu'il peut de cet ovaire qu'il environne de toutes parts, recevoir l'œuf qui s'en détache, & le faire passer en toute sureté jusqu'au dedans de la matrice, sans avoir besoin d'un autre conduit pour cet effet. Or voici pourquoi le pavillon de la trompe doit s'apliquer à l'ovaire lorsque le fond de la matrice est tiré par les deux ligamens ronds, pour aller au devant de la verge; les deux extremitez des trompes qui sont attachées à ce fond sont obligées de le suivre, pendant que les deux autres qui sont en partie flottantes dans le ventre, se relevent, se roidissent par le moyen de leurs fibres, & se courbent en s'approchant chacune de son testicule, par le moyen des ligamens larges qui unissant ces parties ensemble les contraint de suivre les mouvemens de la matrice : Aprés l'action, la matrice retournant en son premier état, il arrive souvent que les ressorts se relâchant, les trompes s'abaissent, & reprennent la même figure, & la même place qu'elles avoient auparavant : Mais quelquefois aussi l'un ou l'autre des pavillons qui tient dans son recourbement le testicule serré ne s'en déprend

prend qu'aprés cet ovaire s'eſt deſenflé en ſe déchargeant dans la trompe d'un œuf fecond.

Ce mouvement du reſſort de la trompe eſt confirmé par un fait arrivé en Angleterre il y a environ huit ans. Monſieur Seton Medecin de Monſieur le Marquis de Louvoy me fit voir une lettre qu'il venoit d'en recevoir. On lui mandoit que l'on avoit fait l'Anatomie d'une femme executée depuis peu, à laquelle l'on avoit trouvé une des trompes attachée à l'ovaire du même côté par ſon pavillon qui l'embraſſoit tout entier ; & que l'on avoit apris par les informations qui furent faites, que cette femme avoit connu un homme dans la priſon peu de tems avant ſon execution.

Solution de la quatriéme objection.

Enfin l'on répond à la quatriéme Objection, que ſi l'on n'a point trouvé d'œufs dans la matrice des animaux dont on a fait l'ouverture, aprés avoir été couverts, c'eſt qu'il ne s'en détache pas à toutes les fois, ou qu'il en ſeroit tombé ſi l'on avoit attendu quelques jours à les ouvrir ; car l'œuf ne ſe porte pas avec precipitation dans la matrice, il faut qu'il y ſoit conduit par le mouvement vermiculaire & lent de la trompe dont le canal eſt fort étroit dans une grande partie de ſon étenduë. Mais ce qui prouve manifeſtement que la choſe eſt ainſi, & que chacune de ces veſſicules des ovaires ſert de fondement au fœtus humain ; ce ſont les obſervations qu'on a faites dans les brutes : Monſieur Graaf eſt le premier qui les ait raportées, il dit qu'ayant ouvert pluſieurs femelles d'animaux qu'il avoit fait couvrir, il y a toûjours remarqué qu'un jour aprés la conception il y avoit inflammation à la membrane qui couvre exterieurement l'ovaire ; que deux jours aprés l'inflammation étoit plus grande ; juſqu'à ce qu'enfin

cette membrane se rompant, on ne manquoit pas de trouver une petite vesicule dans la matrice.

Mais quoi qu'on ne puisse pas faire la même experience sur les femmes, cela ne doit pas nous empêcher de croire qu'il ne se passe chez elles la même chose que dans les autres animaux ; car puisque les ovaires y ont la même structure, il y a toute apparence qu'ils ont aussi le même usage, & qu'ils renferment dans leurs petits vesicules les premiers fondemens du fœtus, d'autant plus que la nature ne se sert pas de voyes differentes où elle peut employer les mêmes.

L'opinion des œufs, quoique nouvelle, a neanmoins été indiquée par les plus fameux Medecins de l'antiquité : Hippocrate dit qu'il a vû dans une conception, ou un faux germe de six jours, une membrane semblable à celle qui couvre le blanc de l'œuf, à laquelle on découvroit des tayes épaisses & pleines d'une matiere rougeâtre : Or une telle membrane ne pouvoit pas être formée en six jours ; c'étoit donc apparemment celle qui enfermoit la matiere seminale, & les tayes rouges & épaisses étoient les racines que jettoit cette membrane pour s'attacher à la matrice ; & recevoir du sang. Et Galien a toujours soûtenu que la nature commençoit la formation par la fabrique des membranes qui envelopent le fœtus, parce que dans toutes les observations qu'il avoit faites sur la conception, ayant toûjours remarqué qu'il y avoit des membranes avant aucune autre partie : il les croyoit formées les premieres, parce qu'il ignoroit qu'elles pussent être apportées de l'ovaire, persuadé que la semence étoit reçuë de la matrice toute en liqueur.

Il est tems de refléchir sur les quatre Histoires

que j'ay raportées au commencement de ce traité,& d'y chercher des preuves pour la génération de l'homme par le moyen de l'œuf. Sur la premiere,dont j'ai fait graver une planche qui eſt au commencement de cette Diſſertation,je ne ſuis pas du ſentiment de ceux qui croyent que ces deux fonds de matrice ont été ainſi faits dés la premiere formation,& qu'ils ont été attachez ſur un même col de la même maniere que nous voyons ſouvent deux ceriſes ſuſpenduës à une même queuë ; Mais ſans accuſer ici la nature de bizarrerie, mon opinion eſt qu'un œuf aiant été détaché de l'ovaire gauche, & s'étant pouſſé juſqu'à la matrice par la trompe, au lieu de tomber dans l'uterus, il ſe ſera arrêté entre ſes deux membranes, peut-être parce que l'ouverture de la membrane interne étoit trop petite pour permettre à cet œuf de paſſer en cet endroit,qu'il y aura germé, & qu'y ayant trouvé des arteres & des veines,comme il auroit fait dans le fond,il s'y ſera groſſi, en pouſſant peu à peu la membrane externe, qui aura formé cette poche dans laquelle il étoit contenu, & qui n'étant faite que d'une portion de cette ſimple membrane exterieure n'aura pas pû s'étendre autant qu'auroit fait la matrice toute entiere ; ce qui a dû la faire crever à ſix mois ou environ, pour permettre à l'enfant de paſſer dans le vuide de l'abdomen par l'ouverture que vous voyez à ce ſac.

Refléxions ſur les quatre premieres Hiſtoires.

Explication de la premiere.

Cette raiſon me paroît la meilleure qu'on puiſſe apporter de ce fait ; car il eſt certain que l'enfant a été formé dans cette production : la ſemence y a donc été portée en liqueur, comme vouloient les Anciens, ou dans un œuf, comme nous prétendons aujourd'huy : Mais il eſt impoſſible qu'une liqueur ait pû reſter dans cet endroit:ſi elle

avoit été donnée par l'homme elle se seroit arrêtée dans la matrice,& si elle étoit venuë de la femme elle y auroit aussi pû tomber, quelque petite que fût l'ouverture de la trompe ; ainsi il y a tout sujet de croire, que c'est un œuf retenu en cet endroit,qui s'y étant grossi a donné lieu au dévelopement de son germe, c'est-à-dire, de l'enfant qu'il contenoit,& formé cette partie que l'on a regardé comme un fond de matrice supernumeraire.

Explication de la seconde.

La seconde Histoire, qui est de Monsieur Baile, fait voir que l'enfant a été formé dans une des trompes, qu'il y a demeuré jusqu'au neuviéme mois;& qu'alors faisant, selon la coûtume, des efforts pour sortir de sa prison, & les membranes dans lesquelles il étoit contenu n'étant pas assez fortes pour resister aux mouvemens & aux secousses que donne un enfant de neuf mois,elles se seront rompuës,& il sera tombé dans la capacité du ventre,où ayant trouvé une humeur capable de le preserver de pourriture, & de le durcir ; il aura pu rester vingt-cinq ans & davantage sans donner la mort à sa mere. Les grumeaux de sang qu'elle rendit dans le tems de ses grandes douleurs, qui n'avoient ni fibres, ni consistance, venoient par l'ouverture de la trompe qui donne dans la matrice,& étoient causez par le déchirement de la même trompe : les pertes blanches qu'elle eut ensuite mêlées de sang, marquoient la supuration qui se faisoit de cette membrane dilacerée, parmi lesquelles il s'échapoit du sang de ses vaisseaux rompus,& le corps dur & calleux qui étoit à la matrice,s'étoit produit par les compressions frequentes de ce cadavre, qui pendant vingt-cinq années fatigua tellement cette femme, qu'à la fin il lui causa une fiévre continuë, qui termina ses jours.

La troiſiéme Hiſtoire eſt aſſez ſemblable à la precedente, excepté qu'en celle-là l'enfant n'a été que vingt trois années dans la capacité du ventre & que ſuivant l'autre il y a demeuré deux années davantage ; ici la matrice parut dans ſon entier, ce qui fait voir que l'enfant ne l'avoit pas crevée pour s'échaper dans le ventre, comme quelques-uns pourroient croire,& principalement ceux qui propoſent l'operation Céſarienne ; perſuadez que l'on peut faire une inciſion au corps de la matrice capable d'en tirer l'enfant ſans tuer la mere, & que même elle peut guerir, prétendant qu'elle ſe peut réunir auſſi bien qu'aucune autre partie. Mais c'eſt une erreur populaire de croire qu'il y ait eu des femmes à qui l'on a retiré l'enfant par le côté,& qui n'en ſoient pas mortes, je refuterai cette opinion dans un autre endroit. Je me contente donc ici de dire que puiſque la matrice n'étoit point endommagée, il falloit que l'enfant eût été formé ailleurs que dans ſa capacité : ce ne pouvoit être que dans la trompe, où l'œuf s'étant arrêté, il y avoit germé & groſſi ; & à neuf mois ou environ il avoit rompu ſes membranes, & la trompe qui lui ſervoit de matrice, ayant demeuré dans le vuide du ventre juſqu'à la mort de la mere : enfin ſi ce petit cadavre ne s'eſt point corrompu pendant vingt-trois années qu'il y a ſejourné, c'eſt qu'il n'avoit point été touché par l'air exterieur ; & qu'il nageoit dans deux peintes d'eau qui lui ſervoient de ſaumure.

Explication de la troiſiéme.

La quatrieme hiſtoire arrivée à l'Hôtel-Dieu de Paris ſur la fin de l'année 1696. ne nous permet pas de douter que l'enfant dont il eſt parlé n'ait été formé dans la trompe, la femme étant morte peu de tems aprés que l'enfant eut crevé le

Explication de la derniere hiſtoire.

sac où il étoit contenu ; l'arriere-faix qui s'étoit multiplié, fut trouvé par la recherche qu'on en fit, attaché à diferens organes, comme le mesentere, l'épiploon, & la trompe, de même qu'une plante, qui cherchant à se nourrir, jette des racines dans toutes les parties qui l'environnent. Les accidens qui accompagnoient cette grossesse marquoient que l'enfant n'étoit point dans la matrice où il devoit être : aussi la trouva-t-on exterieurement & interieurement dans sa disposition naturelle : Et si cette femme n'a pas survécu à son enfant comme les deux precedentes, on en doit attribuer la cause ou à la misere qu'elle avoit soufferte au commencement de sa grossesse, ou bien à la faute qu'on fit sur la fin, de ne lui pas ouvrir le ventre, pour en tirer l'enfant.

Ces quatre histoires, qui sont tres-certaines, & ausquelles j'en pourrois joindre plusieurs autres, sont autant de preuves convainquantes, qu'un enfant peut être engendré hors de l'uterus & dans les trompes : Il s'agit à present d'examiner comment la semence s'y peut arrêter, & y croître.

Ceux qui tiennent l'opinion du mélange des deux semences, ne pouvant pas disconvenir des faits, disent que la semence de l'homme pouvant entrer dans la trompe par son ouverture, qui est du côté de la matrice, peut s'y être arrêtée ; d'autant plus que la semence de la femme venant à la rencontre, les deux semences peuvent se mêler dans la trompe comme elles feroient dans le fond de la matrice, & y former un enfant, sans qu'il soit besoin d'admettre le secours des œufs.

Ce sentiment est opposé à la mecanique des trompes qui sont étroites du côté de la matrice, & vont en s'élargissant à mesure qu'elles s'en

éloignent, car ſi la ſemence entre par le côté étroit, elle ne peut plus s'arrêter dans un conduit qui ſuivant la même direction a un paſſage beaucoup plus large & plus aiſé; auſſi prétendons-nous que la ſemence ſe gliſſe tres-facilement par ce chemin juſqu'à l'ovaire, & qu'au contraire cette même ſtructure de la trompe, qui permet à un œuf, qui eſt pour l'ordinaire de la groſſeur d'un petit pois d'entrer dans la cavité par ſon ouverture la plus large, eſt ſujette à s'arrêter quelque fois en chemin, parce que ſon ouverture du côté de la matrice ſe trouvera trop étroite pour le laiſſer tomber dans cet organe; d'où je conclus que les enfans qui ont été trouvez dans les trompes, y ſont décendus du teſticule ſous la forme d'un œuf.

Refutation des raiſonnemens de ceux qui tiennent le mélange des deux ſemences.

On a été ſi long-tems perſuadé que la generation ſe faiſoit par le mélange de la ſemence du mâle avec celle de la femelle, qu'il ne faut pas s'étonner ſi cette opinion trouve encore tant de défenſeurs. Ils objectent que s'il eſt vrai que la ſemence ſoit un compoſé de corpuſcules detachez de chaque partie, & capables de former un corps ſemblable à celui dont ils ſont ſortis; & que pour produire un mâle il ſe doive faire des extraits de toutes les parties de l'homme, par exemple, & pour former une femelle il en faille de toutes celles de la femme, l'homme ne pourroit fournir toute la matiere de la generation; comme le vouloient ceux de la premiere opinion, qu'il ne ſe fît toûjours des mâles; ni la femme produire toute ſa ſemence neceſſaire, comme le veulent les ovariſtes, qu'il ne vint toûjours des femelles: C'eſt pourquoi ils inferent, qu'afin qu'il ſe faſſe tantôt des mâles, & tantôt

des femelles, il faut que la semence que l'un répand domine alternativement sur celle que verse l'autre, & qu'elle ait plus de vigueur, soit par sa quantité, soit par sa qualité.

L'experience détruit tous ces raisonnemens, quand on considere ce qui se passe dans une poule, car il est certain qu'elle fournit dans un œuf tout ce qui est necessaire pour la production d'un poulet, & que toute la matiere de cet œuf est entierement de la poule, neanmoins nous voyons que de vingt œufs qu'elle couvera il naîtra presque autant de cocqs que de poules, quoiqu'ils aient tous un même principe, & que le cocq de même que l'homme n'y ait contribué de sa part que quelque substance spiritueuse propre à vivifier ces œufs. La même chose arrive dans les poissons ; une carpe jette une infinité d'œufs sur les quels le mâle répand sa semence, qui est une liqueur qu'il exprime de sa laitte, pour les rendre feconds : & de ces œufs il en sort autant de mâles que de femelles, quoiqu'ils ne soient tous remplis que de particules détachées de la carpe.

Ils rapportent encore l'exemple des animaux qui participent du mâle & de la femelle qui les ont engendrez, quoique l'un & l'autre soit de differente nature, comme le mulet qui vient par l'accouplement de la jument & de l'âne ; & qui tient de tous les deux : L'on répond à cette objection par un autre exemple ; Si l'on met couver des œufs d'une poule qui aura été cochée par un cocq-faisan, ce qui arrive tous les jours, les poulets qui en viendront tiendront de la nature du faisant & de la poule, & seront meilleurs que les autres ; neanmoins cette production ne se fait point pas un mélange substanciel de ces deux semences,

puiſque la poule avoit auparavant tous les œufs enveloppez chacun dans ſa membrane propre, & que ce cocq n'a pû que donner occaſion par la fermentation de la ſemence dans le corps de la poule à quelque nouvel arrangement des parties du poulet, qui y étoit déja tout formé, & alterer le ſuc qui l'y devoit nourrir encore quelque tems. Car la poule ne pond point auſſi-tôt qu'elle a été cochée, l'œuf touché de la ſemence du cocq reſte quelques jours à ſe perfectionner, & à ſe détacher pour ſortir.

Réponſe à une autre objection.

L'on objecte de plus, qu'il ne ſe peut pas faire qu'une homme ſorte d'un œuf ſi petit, puiſque pour produire le moindre des oiſeaux la nature ſe ſert d'œufs beaucoup plus gros, & que ceux d'une poule par raport à un homme, ſont incomparablement plus gros que ceux dont on pretend que les hommes ſont produits. Cet argument eſt facile à reſoudre; c'eſt que dans les œufs que font les femelles qui couvent hors d'elles mêmes, comme les volatiles, il y a dequoi faire connoître l'animal pendant qu'il ſêjourne au dedans, le blanc & le jaune lui ſervant de differente nourriture ſelon ſon beſoin, & ſe conſumant à meſure qu'il groſſit; & quand il eſt déja fort, il ſe tourmente, il caſſe ſa coque avec ſon bec, & il ſort, pour chercher des alimens ailleurs: mais les œufs des femelles qui couvent dans leur matrice, comme celles des grands animaux terreſtres, contiennent ſeulement en petit les particules propres à former un corps, & à commencer ſon accroiſſement, car auſſi tôt qu'ils ſont dans la matrice ils en tirent la nourriture par des racines qu'ils y jettent, comme les ſemences qui ſont d'ordinaire beaucoup plus petites par rapport aux plantes qui en ſortent, que

Les œufs des animaux terreſtres different de ceux des oiſeaux.

n'eſt le corps humain à l'égard de l'œuf qui le produit, tire de la terre par leurs racines le ſuc qui leur eſt neceſſaire.

Si l'on caſſe un œuf de poule ou de pigeon huit ou dix jours aprés qu'il aura été couvé, l'on verra le jaune attaché au nombril du poulet ou du pigonneau, de la même maniere que le cordon eſt attaché à l'ombilic d'un enfant. Si l'on en caſſe un autre qui aura été couvé quinze ou ſeize jours, on trouvera le jaune preſque tout conſumé, & l'on ſera convain que la nourriture du poulet pendant qu'il eſt dans la coquille, lui eſt principalement fournie par le jaune.

L'on ſe tromperoit encore, ſi l'on croyoit trouver les œufs des animaux terreſtres ſemblables par dehors à ceux des oiſeaux : les premiers ne ſont proprement qu'une veſſicule ronde, qui renferme une matiere ſeminale ; & les autres, outre la pellicule qui contient le blanc & le jaune, ont une ſubſtance un peu ſeche & ſolide qui les environne & qu'on appelle la coquille; il falloit que les œufs des animaux qui couvent en dehors en euſſent pour les défendre des injures externes : mais ceux des animaux qui couvent interieurement auroient été embraſſez d'une couverture ſi forte, qui les auroit empêché de jetter des racines dans la matrice, par leſquelles ſe devoit nourrir le fœtus : il faloit donc qu'ils fuſſent à-peu-prés ſemblables à ces œufs ſans coquille, que l'on appelle des œufs bardez, & que des poules pondent quelquefois.

Je reſoudrai ici une difficulté que quelques-uns font, en diſant que les femmes ayant des œufs, dans leſquels eſt enfermé tout ce qui peut produire un enfant, les filles en ont auſſi, qui contiennent une ſemence de pareille vertu, & qu'ainſi une

vierge pourroit avoir des enfans ſi quelques-uns de ces œufs venoient à ſe détacher, comme il eſt tres-facile, & à tomber dans la matrice : Je conviens que les femmes & les filles ont également des œufs ; mais afin que ces œufs puiſſent être conduits dans la matrice, il faut que la trompe les aille recevoir, ce qu'elle ne fait que par l'action d'un reſſort qui ne s'exerce que dans la copulation : Et ſi l'on objecte que la matrice d'une fille échauffée par quelque attouchement peut donner ce mouvement aux trompes, qui aprés avoir reçû l'œuf le peuvent porter dans la matrice : Je réponds qu'en un pareil cas, qui me ſemble poſſible, cet œuf ne pourroit point produire un enfant, parce que n'ayant point été frapé de la ſemence du mâle, c'eſt un œuf ſubventanée, incapable d'aucune production ; il eſt pour lors ſemblable aux œufs de ces pouletes, qui n'ont jamais été cochées, que l'on apelle des œufs clairs, & dans leſquels l'on ne trouve point de germe qui puiſſe pouſſer. On a beau les mettre couver ſous des poules, ils ne produiſent point de poulets, parce qu'ils n'ont pas été rendus feconds par la ſemence du coq ; ainſi les filles, quoiqu'elles ayent des œufs, ne peuvent rien produire, que l'homme n'ait porté la fecondité chez elles.

Pourquoi les filles qui n'ont pas eu de commerce avec l'homme ne peuvent devenir groſſes.

L'on demande ſi dans cette veſſicule ou dans cet œuf qui contient les principes du fœtus, avant que la ſemence même y arrive pour les feconder ; Si dis-je les premiers lineamens du fœtus y ſont ſi bien tracez en petit, que la ſemence du mâle ne ſerve pour rendre ces œufs feconds, qu'à faire croître & groſſir ces parties, qui auparavant étoient inſenſibles. Les experiences que Mr Malpighi a faites ſur les œufs des grenoüilles & ſur ceux des

Que l'œuf renferme une petite figure de l'animal qui en doit éclore.

poules, avant qu'ils eussent été rendus feconds, ne nous permettent pas de douter que le fœtus des animaux ne soit renfermé en petit dans l'œuf qui lui sert de semence, avant même que la semence du mâle l'ait touché; puis qu'avec un microscope il y a observé la carine, laquelle n'est autre chose que la tête avec tout l'assemblage des vertebres du petit animal; de sorte que puisque toutes ces parties se trouvent dans l'œuf, il n'y a point de doute que les autres n'y soient aussi, mais elles sont si petites qu'elles échapent à nos yeux, même armez des meilleurs microscopes.

Quand nous disons que l'œuf qui contient l'homme en petit est cette vesicule qui se trouve dans l'ovaire, nous n'entendons pas que cette petite figure remplisse toute la vesicule, car elle n'en occupe qu'une tres-petite partie, & le reste est rempli d'une humeur qui paroît aux yeux, laquelle dans le commencement de la génération sert à faire croître le fœtus, en traversant ses pores, jusqu'à ce qu'étant descendu dans la matrice il en tire le suc nourricier, comme on a dit: Et quoique dans les premiers tems on n'apperçoive dans la vesicule qu'une liqueur claire, & qui se coagule au feu comme un blanc d'œuf, sans découvrir aucune chose que quelques filamens déliez sous la forme d'un nuage, il ne s'ensuit pas que le relief de l'animal n'y puisse être aussi; il y a quantité de petits vers dans le vinaigre, quoi qu'il n'y en paroisse pas, si le microscope ne nous les y fait observer. Quelquefois mêmes ils paroissent à la vûë: mais c'est lors qu'il y en a beaucoup, & qu'ils sont fort gros. Enfin si nous avons de la peine à comprendre comment il se peut faire que l'œuf d'une femme renferme un fœtus entier &

bien organisé, nous devons faire reflexion sur les choses qui sont dans la nature, dont nous ne doutons pas, & qui surpassent pourtant nôtre imagination. N'avons-nous pas beaucoup de peine à concevoir toutes les parties qui composent un ciron, cependant il est certain que ce petit animal a des yeux, puisque si on lui presente quelque objet comme une épingle, il se détourne de son chemin. Mais il faut que ces yeux soient d'une petitesse extrême, aussi-bien que les liqueurs qui y sont renfermées, qui doivent être encore bien plus subtiles.

Tout ce que nous venons de dire tend à démontrer que le fœtus est contenu dans l'œuf; mais de sçavoir comment il s'est formé dans cet œuf, c'est la grande difficulté. Il y a trois sentimens sur ce sujet. Le premier est de ceux qui avec Swammerdam croient que tous les œufs qui sont & qui seront jamais étoient contenus dans l'ovaire d'Eve, & que le premier que fit Eve, où étoit contenuë une femelle, renfermoit les œufs des mâles & des femelles qui en devoient sortir, & les œufs que ces femelles devoient avoir aussi féconds que les premiers, & ainsi à l'infini. Trois sentimens sur la nature de l'œuf. Le premier.

Cette opinion, quoique difficile à comprendre, à cause de la petitesse de notre esprit, la divisibilité de la matiere a l'infini étant établie, ne doit pas paroître si ridicule qu'on pourroit s'imaginer d'abord; mais comme elle ne sçauroit expliquer comment se font les monstres, puisqu'il n'y a pas d'apparence que Dieu en ait voulu faire par une volonté positive; & que ce que Dieu auroit fait avoir en formant tous les œufs dans le premier, il ne l'auroit fait qu'en arrangeant & disposant les parties d'une certaine maniere; ce qui se peut faire

encore aujourd'hui par les regles du mouvement, il ne semble pas qu'il faille donner dans cette opinion, qui paroit assez embarrassante.

Le second. Le second sentiment est de ceux qui croyent la panspermie, c'est-à-dire, que Dieu créa dès le commencement du monde tous les œufs des animaux & des plantes, & qu'il les répandit dans l'air & dans la terre : ils veulent que ces œufs étant pris par la bouche avec les alimens, ou avec l'air qu'on respire, ils se filtrent & passent au travers des pores qui se trouvent propres à les recevoir, & qu'ensuite ils sont rendus féconds par la semence du mâle. Par là l'on peut voir que quoique la femme puisse avaller plusieurs œufs, il n'y a que ceux qui renferment de petits hommes qui soient propres à s'insinuer dans son ovaire, parce qu'ils sont les seuls qui puissent entrer dans les moules de cette partie. Cette opinion paroît d'autant plus vrai-semblable, qu'on remarque que la terre est imbuë de diverses semences de plantes, que l'on ne peut pas soupçonner être venuës d'ailleurs ; car si l'on creuse assez avant dans la terre, & qu'on prenne de cette terre pour l'exposer à l'air, elle produira des plantes sans qu'on puisse avoir raison de croire que ces semences ayent été apportées de l'air, puisqu'elles ne croissent pas à cinquante lieuës à la ronde. C'est une experience du Pere Magnan.

Le troisiéme auquel on s'arrête. Nous pensons donc que le fœtus se forme tous les jours dans les œufs, que les pores de ces vesicules sont tellement proportionnez qu'ils laissent passer certaines parties qui ayant un certain mouvement peuvent, par leurs divers chocs, se fléchir d'une telle maniere; qu'elles iront précisément se placer en tels & tels endroits, où elles produi-

ront un cœur, un cerveau, &c. Il seroit, je vous l'avouë difficile d'expliquer toutes ces choses dans le détail : Mais si nous faisons reflexion à certains effets de la nature & de l'art, qui ne sont produits que par les regles du mouvemens, nous tomberons dans ce sentiment avec moins de peine. Dans les caves gouttieres & sur les rochers on remarque de certaines figures qui representent tantôt un cheval, tantot un homme, un oiseau, une chaise avec des ornemens, comme une chaire de Predicateur, des colomnes, des chapiteaux, &c. Cependant ce n'est que l'eau qui en tombant sur ces rochers en enleve des parties en releve d'autres, qui produit ces effets surprenans.

Ceux qui font des feux d'artifice sçavent si bien ajuster leurs fusées que venant, aprés qu'on les a allumées, à se rencontrer en des certains points, elles se refléchissent d'une maniere qui represente tantôt un homme, tantôt un dragon volant. A l'exemple de toutes ces choses tant naturelles qu'artificielles, il y a lieu de croire que les colatoires des vesicules ont été disposez d'une maniere à ne laisser passer que certaines particules, lesquelles aiãt differens degrez de mouvement doivent se refléchir d'une certaine maniere en avançant plus ou moins, selon que les parties qu'elles auront à former devront être situées. Ce sentiment paroit d'autant plus vrai-semblable, qu'il suppose seulement que Dieu fait la même chose aujourd'hui, que ce que les autres disent qu'il fit au commencement des siecles; car il nous est facile d'expliquer dans cette hypothese la génération des monstres; Il n'y a qu'a concevoir que quelques parties de la matiere qui doit former les vesicules ayant trop de mouvemens, ou se reflechissant autrement qu'-

Experiences qui le favorisent.

elles ne doivent faire, produiront des animaux contre nature.

En voila suffisamment pour se laisser convaincre de la génération de l'homme par le moyen d'un œuf. Dans la premiere Edition de mon Anatomie je balançois sur laquelle des trois opinions je devois me determiner, parce que je voyois dans toutes des raisons fort probables. Dans la seconde j'inclinois beaucoup plus pour celle des œufs que pour les deux autres; & enfin dans la troisiéme Edition je me suis entierement declaré en sa faveur, parce que plus j'y ay refléchi,& plus je m'y suis confirmé, & tout ce que j'ay observé m'a fait voir qu'elle étoit la veritable.

Que tout vient d'un œuf.

Ce n'est pas seulement l'homme avec les animaux terrestres, les insectes, les poissons, & les volatiles qui sont engendrez par le moyen des œufs, mais encore les plantes, & tout ce qui est compris dans l'Univers sous le nom d'être vivant; car les graines que l'on peut appeller des œufs renferment en petit les plantes dont elles ont été détachées; cela est évident dans les pignons, sur tout si l'on leur ôte l'écorce; car l'on y verra distinctement la racine du pin, sa tige, ses branches, &c. D'où nous conclurons qu'il ne se fait point de génération sans œufs, *omnia ex ovo*: & que l'on ne sçauroit trop admirer ici l'Auteur de la Nature, qui par un moyen si uniforme produit avec tant de consistance tous ces êtres si differens qui font le principal ornement du monde.

A
I
H
G
E
F
Y
O
XV
S
N
B
D
Q
Z
P
T
D
M
R
L

CINQUIE'ME DEMONSTRATION

Des Parties de la Poitrine, & principalement du Cœur.

POUR faire l'éloge de la Poitrine je n'aurois, Messieurs, qu'à vous parler d'abord du cœur qu'elle renferme, & vous dire que c'est lui qui le premier fait sentir au corps la presence de l'ame, que c'est lui qui le vivifie & le soûtient par le sang qu'il perfectionne sans cesse, & qu'il lui distribuë pendant tout le cours de la vie, & que c'est lui qui cessant de se mouvoir fait perir la machine; ce qui a fait dire de lui si justement, qu'il étoit le premier vivant, & le dernier mourant, mais comme ce seroit vous mener trop loin, que de vouloir seulement ébaucher une si belle matiere, j'aime mieux me restraindre à vous faire voir dans cette Démonstration, & dans la suivante, toutes les parties de la poitrine avec le même ordre & la même exactitude, que je vous ai fait voir celles du bas-ventre dans les quatre dernieres Démonstrations.

La poitrine, ou thorax, est toute cette cavité qui s'étend depuis les clavicules jusqu'au diaphragme; on l'appelle ventre moyen, non-seule- Description de la poitrine,

ment à cauſe de ſa ſituation qui ſe trouve entre le ventre ſuperieur, qui eſt la tête, & l'inferieur, qui eſt le bas-ventre ; mais encore par rapport à ſa grandeur, la poitrine étant une cavité plus grande que celle de la tête, & plus petite que celle du bas-ventre. Elle eſt bornée en haut par les clavicules, en bas par le diaphragme, par devant du ſternum, à côté par les côtes, & par derriere des vertebres du dos. La partie anterieure ſe nomme la poitrine, & la poſterieure le dos.

La figure & grandeur.

La figure de la poitrine eſt preſque ovale, elle doit être platte par derriere, & large & voûtée par devant, car autrement elle eſt défectueuſe, & cauſe beaucoup de grandes incommoditez. Sa grandeur eſt fort differente, mais generalement parlant, elle doit être plus grande que petite ; car lorſqu'elle eſt étroite & ſerrée, le cœur & les poûmons n'ont pas la liberté de la mouvoir.

Subſtance de la poitrine.

Sa ſubſtance eſt en partie oſſeuſe, & en partie charnuë ; ce qui peut bien avoir autant contribué à lui faire donner le nom de ventre moyen que ſa grandeur & ſa ſituation, puiſqu'elle n'eſt pas toute oſſeuſe comme la tête, ni toute charnuë comme le ventre, mais compoſée de l'un & de l'autre.

Son uſage.

L'uſage de la poitrine eſt de renfermer & de défendre le cœur & le poûmons.

Diviſion de la poitrine en parties contenantes & en parties contenuës.

Les parties qui compoſent la poitrine ſe diviſent comme celles du bas-ventre en contenantes & en contenuës ; il y a de deux ſortes de contenantes, les unes ſont communes, & les autres propres ; les communes, ſont les tegumens : je ne les rapporterai point ici, les ayant

ſuffiſamment expliqué en parlant du ventre inferieur, cy-deſſus. Je ferai ſeulement remarquer ici deux particularitez, l'une que la peau de la poitrine eſt ſouvent couverte de poils dans quelques perſonnes, & qu'elle en eſt toûjours garnie dans tous ſous les aiſſelles L'autre eſt que la graiſſe qui eſt à la poitrine paroit toûjours plus jaune qu'ailleurs, & que ſi elle eſt en petite quantité, excepté aux mammelles, ce n'eſt pas parce qu'elle auroit empêché la reſpiration par ſa peſanteur, mais parce qu'y ayant peu de chairs & beaucoup d'os, cette graiſſe n'y pouvoit être de grande utilité; l'experience nous faiſant voir que le ventre inferieur n'eſt fort gras, que parce qu'il eſt tout charnu; que la poitrine l'eſt mediocrement, parce qu'elle eſt en partie charnuë, & en partie oſſeuſe; & que ce qui fait que la teſte ne l'eſt point du tout, c'eſt parce qu'elle eſt toute oſſeuſe.

Des parties contenantes propres.

Les parties contenantes propres ſont de quatre ſortes, elles ſont ou glanduleuſes, comme les mammelles de l'un & de l'autre ſexe; cartilagineuſes ou oſſeuſes, comme le ſternum, les côtes, les clavicules, les omoplates, & les vertebres du dos; ou charnuës, comme les muſcles pectoraux, intercoſtaux, & autres; ou enfin membraneuſes, comme la plevre & le mediaſtin.

Parties contenuës dans la poitrine.

Les parties contenuës dans la poitrine ſont les viſceres & les vaiſſeaux; les viſceres ſont le cœur avec ſon pericarde, & les poûmons avec une partie de la trachée artere & de l'œſophage; les vaiſſeaux ſont pluſieurs nerfs, la groſſe artere, la véne cave, & le canal thorachique. Nous démontrerons toutes ces parties chacunes dans leur ordre, aprés vous avoir fait voir les

parties contenantes propres, en commençant par les mammelles.

A Des mammelles des hommes.

Les hommes ont des mammelles auſſi bien que les femmes, mais elles ſont bien differentes, celles des hommes étant plus petites & plus plattes, & n'ayant preſque point de glandes, mais beaucoup de graiſſe; ce qui les rend plus groſſes & plus élevées, quand l'homme eſt gras : on ne leur donne qu'un ſeul uſage, & qui eſt de défendre le cœur. Toutes ces circonſtances les diſtinguent beaucoup de celles des femmes, qui ſont celles que nous allons examiner comme les plus parfaites & les plus neceſſaires.

B Les mammelles des femmes.

Les mammelles bien proportionnées ſont un des principaux ornemens des femmes, particulierement lorſqu'elles ſont accompagnées d'une gorge bien taillée, & recouvertes d'une peau fine : Il faut auſſi qu'elles ſoient blanches, rondes, & mediocrement ſeparées dans leur milieu ; qu'elles ayent un mammellon vermeil & point trop gros ; qu'elles ne ſoient point placées ni trop haut, ni trop proche des aiſſeles, & enfin qu'elles ne ſoient ni trop groſſes, ni pendantes ; voila les conditions qu'elles doivent avoir pour être belles, & pour être propres à donner de l'amour ; mais ce ne ſont pas les meilleures ni les plus capables de contenir le lait.

Les mammelles ſont deux pour l'ordinaire.

Chaque perſonne a deux mammelles, il eſt rare d'en trouver qui en aient trois ou quatre qui rendent toutes du lait. Il y a beaucoup de perſonnes qui croyent que la nature n'a donné deux mammelles à la femme qu'à cauſe des gemeaux qu'elle a aſſez ordinairement à la fois. D'autres prétendent que c'eſt afin que ſi l'une eſt offenſée, l'autre puiſſe ſuppléer à ſon défaut ; pour moi je croi

que c'eſt parce que le lait d'une ſeule ne pourroit ſuffire pour nourrir un enfant, puiſque l'experience nous fait voir qu'aprés qu'un enfant a vuidé une mammelle, il va auſſi-tôt à l'autre, & ainſi nous concluons que les femmes ont deux mammelles, parce qu'elles ſont toutes deux ordinairement neceſſaires pour donner tout autant de lait qu'il en faut pour la nourriture de l'enfant.

Les mammelles ſont ſituées au milieu de la poitrine, l'une à droite, & l'autre à gauche, directement ſur les muſcles pectoraux. On prétend que dans cette ſituation la Nature a eu égard à la bonne grace; je ne veux pas conteſter ce ſentiment: mais comme elle les a plûtôt formées pour donner du lait que pour inſpirer de l'amour, je croi que ſon deſſein, en les plaçant ainſi, a été afin que la mere en donnant à tetter à ſon enfant pût le voir & le contempler plus commodement que ſi elles avoient été placées au ventre, comme celles des autres animaux. Situation des mammelles.

La figure des belles mammelles eſt ronde, & repreſente un demi globe, mais les bonnes au contraire ſont avancées en dehors, & reſſemblent à une poire, ce qui fait qu'elles ont de la peine à ſe ſoûtenir, principalement quand elles ſont pleines de lait. Figure des mammelles.

On ne peut pas bien déterminer leur grandeur, elle eſt differente ſuivant le païs: les Indiennes & les Siamoiſes, par exemple, les ont ſi longues qu'elles peuvent les jetter par deſſus leurs épaules; elles different encore ſuivant les ſujets, y ayant des femmes qui les ont naturellement petites, & d'autres groſſes; ce ſont ces dernieres qui ſont meilleures nourrices, pourvû qu'elles ne les ayent pas trop charnuës. Leur groſſeur dépend auſſi des Grandeur des mammelles.

differens âges, car les jeunes filles n'en ont point du tout; il ne leur paroît même que le mammellon; mais elles leur croiſſent inſenſiblement, de maniere qu'à l'âge de quatorze ans elles ont la figure d'un demi globe, elles ſont alors dures & fermes, elles groſſiſſent à meſure qu'elles avancent en âge: Elles ſe flétriſſent aux femmes qui approchent de cinquante ans; & plus une femme vieillit, plus elle les a molles & flaſques, n'y reſtant plus à la fin que des peaux. Il y a encore des tems où elles ſont plus groſſes que dans d'autres, car elles augmentent dans la groſſeſſe à proportion que la femme approche de ſon terme, & quand elle eſt nourrice, elles s'enflent encore davantage.

Diviſion de la mamelle.

Pour bien examiner le mammellon, il y faut conſiderer deux parties, le mammellon, & la mammelle même.

C Le mammellon.

Le mammellon eſt une petite éminence que l'on voit au milieu de la mammelle; c'eſt l'endroit où aboutiſſent les extremitez des nerfs qui viennent aux mammelles. Il eſt d'une ſubſtance fongueuſe & ſpongieuſe, aſſez ſemblable à celle du gland de la verge; d'où vient qu'il peut ſe flétrit ou ſe relever en le ſuçant, où en le maniant, Il eſt d'un ſentiment vif, afin que l'enfant y cauſe en le ſuccant un doux chatoüillement, & que la femme y reſſentant une eſpece de plaiſir, ſe porte volontiers à donner à tetter à ſon enfant auſſi ſouvent qu'il en a de beſoin.

Il eſt rouge & petit aux vierges, livide & gros aux nourrices, & à celles qui ne font plus d'enfans. Il eſt percé de pluſieurs petits trous, qui ſont les extremitez des tuyaux qui viennent des ſinus des mammelles; ces petits trous ſont

fait pour laiſſer ſortir le lait qui doit ſervir de nourriture à l'enfant ; celles qui ont ces trous plus ouverts, & en plus grande quantité paſſent pour meilleures nourrices, parce qu'elles peuvent facilement faire rayer leur lait, & que l'enfant a moins de peine à le tirer en ſuçant le mammellon.

Quant au choix d'une nourrice, l'on prefere celle qui a le plus petit mammellon, parce qu'étant gros il remplit trop la bouche de l'enfant, & l'empêche de bien tetter, & non pas comme veulent quelques-uns, parce qu'il agrandit trop la bouche de l'enfant ; il eſt environné d'un cercle que l'on appelle auréole, qui eſt pâle aux pucelles, obſcur aux femmes groſſes & aux nourrices, & noir aux vieilles. Enfin le mammellon ſert de canal au lait, pour être porté commodement de la mammelle dans la bouche de l'enfant.

Le mammellon doit être petit.

La mammelle eſt compoſée de beaucoup de graiſſe, & d'une tres grande quantité de glandes d'inégale groſſeur, & de figure ovale, circulairement arrangées autour d'une cavité qui eſt dans le milieu de la mammelle, & qui eſt le reſervoir du lait : Ces glandes ont des nerfs, des arteres, des vénes, & un conduit excretoire.

D
La mammelle eſt un corps glanduleux.

L'action de ces glandes eſt de ſéparer les parties laiteuſes de la maſſe du ſang, & de les verſer par le conduit excretoire que chacune de ces glandes a dans cette cavité, où le lait ſéjourne juſqu'à ce que par le ſuccement de l'enfant il ſoit obligé de ſortir par pluſieurs petits tuyaux qui aboutiſſent au mammellon.

Action des glandes de la mammelle.

Les nerfs des mammelles viennent des vertebres, & principalement de la cinquiéme paire, aprés qu'ils ſe ſont diſperſez par toute la ſubſtan-

Nerfs de la mammelle.

ce des mammelles: Ils ſe terminent au mammellon, qu'ils rendent d'un ſentiment tres-exquis.

Arteres de la mammelle. Les mammelles ont deux ſortes d'arteres, d'exterieures & d'interieures, parce que les unes arroſent la partie exterieure des mammelles, & les autres l'interieure; les premieres ſont les thorachiques ſuperieures, qui viennent des axillaires; & les autres ſont les mammaires qui viennent des ſouclavieres, & qui donnent un rameau à chacune de ces glandes ovales qui forment la mammelle.

Vénes de la mammelle. Il ſort de ces mêmes glandes pluſieurs rameaux de vénes qui forment les vênes mammaires, leſquelles vont ſe rendre aux ſouclavieres: Il en ſort auſſi pluſieurs de la partie exterieure de la mammelle; qui ſont les troncs des vénes thorachiques ſuperieures qui vont aux axillaires; les arteres externes apportent le ſang pour la nourriture, & les internes celui qui va à toutes les glandes où elles aboutiſſent. Ce ſang paſſe enſuite dans les vénes qui le raportent, ſçavoir les mammaires aux ſouclavieres, & les thorachiques ſuperieures aux axillaires.

Vous voyez bien que le mouvement circulaire du ſang ſe fait parfaitement bien par deux arteres qui apportent le ſang, & par deux vénes qui le reportent de chaque mammelle, ſans le ſecours de ces prétenduës Anaſtomoſes des mammaires avec les epigaſtriques, qui ne ſont que dans l'idée de ceux qui les ont imaginées.

Opinion des Auteurs ſur la generation du lait. L'opinion commune étoit que les mammelles ſervoient à la generation du lait pour la nourriture de l'enfant, aprés qu'il étoit né, afin que l'enfant qui s'étoit nourri de ſang dans la matrice, ſe nourrît enſuite de lait, qui n'étoit, ſe-

lon eux, qu'un ſang blanchi. L'on vouloit, ſuivant cette opinion, que le ſang ſe convertît en lait par une vertu particuliere & concoctrice des glandes des mammelles, & que ces glandes lui communiquaſſent leur blancheur par une faculté aſſimilatrice.

Pour peu que l'on ſoit éclairé dans l'Anatomie, on ne peut pas convenir de cette tranſmutation de ſang en lait; elle eſt détruite par l'experience journaliere, qui nous fait voir que quand une nourrice a mangé, le lait eſt auſſi-tôt porté aux mammelles; ce qui ne ſe pourroit faire qu'aprés un tems conſidérable, ſi cette tranſmutation avoit lieu; car il faudroit que l'aliment fût fait chile dans l'eſtomac; que ce chile fût perfectionné & ſéparé dans les inteſtins; qu'il devint ſang dans le cœur, & qu'il fût converti en lait dans les mammelles. D'ailleurs il faudroit que le ſang ſejournât dans les mammelles; or il eſt certain que ſi une nourrice donne à tetter à ſon enfant, dés le moment qu'elle ſent ſes mammelles s'emplir, il en ſucce un lait fort blanc & bien conditionné, quoi qu'il n'y ait pas ſejourné; & ce qui fait encore contre ces prétenduës coctions, c'eſt que le lait de pluſieurs animaux a l'odeur des alimens qu'ils ont ont mangé les derniers.

Cette opinion eſt refuſée.

D'autres ont crû mieux rencontrer, s'imaginant que le lait étoit veritablement du chile, & qu'il falloit qu'il y eût quelque conduit qui le portât de ſes reſervoirs droit aux mammelles, pour pouvoir y aller auſſi promptement qu'il y va aprés la digeſtion. Les raiſons que je viens de vous dire, avec les obſervations qu'ils faiſoient, ſembloient les fortifier dans cette opinion; il ne falloit, pour achever de les convaincre, que trouver ce

On a crû que le chile alloit aux mammelles.

conduit qu'ils ont cherché long-tems fort inutilement ; Je l'ai cherché auſſi ſans avoir eu un plus heureux ſuccés qu'eux : j'ai ouvert des chiennes dans le tems qu'elles nourriſſoient leurs petits, & des femmes même peu de tems aprés leur accouchement, ſans avoir jamais pû découvrir cette route, quoique leurs mammelles fuſſent encore toutes pleines de lait.

C'eſt le cœur qui perfectionne le lait

Tous les ſoins que j'ai pris pour trouver ce conduit, m'ont convaincu qu'il n'y en avoit point ; & les reflexions que j'ai faites dans la ſuite m'ont perſuadé qu'il n'y en devoit point avoir ; car ſi le chile eût été porté des reſervoirs droit dans les mammelles, ce n'auroit été qu'un lait ſereux & imparfait par le mélange de la ſalive, de l'acide, de la bile, du ſuc pancreatique, & de la limphe qui y auroient été portez avec lui; mais il étoit à propos que le chile allât au cœur, afin d'y recevoir les premieres impreſſions de la chaleur, en paſſant par ſes ventricules ; & qu'étant mêlé avec le ſang, toutes les liqueurs qu'il avoit amenées avec lui, en fuſſent ſeparées ; & qu'il fût enſuite porté par les arteres mammaires aux mammelles ; voici comment le lait ſe fait.

Comment le lait eſt fait.

Le chile ayant été porté par le canal thorachique dans la ſouclaviere, proche l'axillaire, coule dans la véne cave, d'où il eſt verſé dans le ventricule droit du cœur, où étant mélangé avec le ſang, il paſſe avec lui dans la groſſe artere qui en fait une diſtribution dans toutes les autres arteres du corps. Et de même que le plus ſereux eſt porté par les arteres émulgentes aux reins, ce qu'il y a de plus lactée va aux mammelles par les arteres mammaires, qui le conduiſent & le diſtribuent par pluſieurs petites branches à toutes les glan-

des des mammelles, qui le filtrent de même que les corps papillaires qui ſont dans les reins filtrent l'urine. Toutes les particules lactées étant ainſi réünies enſemble font le corps du lait, qui eſt enſuite verſé par les conduits de ces glandes dans le reſervoir où il ſéjourne, comme je vous l'ai déja dit aux pages 181. 182. & les ſuivantes juſqu'à ce que par le ſuccement de l'enfant il ſorte par de petits canaux qui viennent de ce reſervoir au mammellon.

Hiſtoire qui confirme cette opinion.

En l'année 1684. la Cour paſſant par Cambrai j'y viſitai Monſieur Bourdon, celebre Medecin, qui a écrit & fait graver des planches d'Anatomie fort grandes & fort belles. Il me dit qu'il y avoit à Valenciennes une fille qui jettoit par une de ſes cuiſſes beaucoup de lait, que ce fait étant particulier il me conſeilloit de la voir. Le lendemain y étant arrivé je ſçûs que c'étoit Monſieur Bien, le plus ancien des Medecins de la Ville, qui voyoit & qui traitoit cette fille. A ma priere il la fit venir chez lui, accompagnée de ſa mere: Je l'examinai & trouvai qu'elle avoit la cuiſſe, par où ſortoit ce lait, un peu plus groſſe que l'autre, qu'elle en jettoit environ une pinte chaque jour, qu'il avoit commencé à en ſortir dés l'âge de huit ans, ce qui avoit toûjours continué, quoique ſes ordinaires lui euſſent pris au terme accoutumé; qu'à chaque poroſité par où il ſortoit, il y avoit une petite dureté ſemblable à une glande gonflée, & que ce lait n'étoit point different de celui des mammelles; J'en vis ſortir environ un demi-ſeptier, que j'emportai pour l'examiner avec plus de loiſir. Ce fait prouve que le lait eſt un chile épais, qu'il circule avec le ſang, qui en eſt ſéparé par les mammelles; & qu'il peut s'é-

chaper par les autres parties du corps, lorſqu'il en trouve les poroſitez trop dilatées pour le pouvoir retenir, telles qu'étoient celles des glandules de la cuiſſe de cette fille.

Diviſion du lait. Le lait eſt une ſubſtance moyenne entre le ſang & le chile, n'étant pas ſi épais que le ſang, ni ſi ſereux que le chile : Il n'eſt pas fait de ſang, comme pluſieurs Anciens l'ont crû, mais plûtôt de chile qui circule quelque tems avec le ſang, ſans y être incontinent mêlé. Il eſt compoſé de trois parties, de butireuſes, de caſeuſes, & de ſereuſes.

Trois liqueurs compoſent le lait. Les butireuſes ſont la crême, & ce qu'il y a d'onctueux qui s'éleve au deſſus du lait, les caſeuſes ſont les plus groſſieres, ce ſont celles qui ſe coagulent, & dont on fait les fromages ; & les ſereuſes ſont proprement la limphe, & ce qu'il y a de plus liquide, que nous appellons le lait clair : Toutes ces differentes ſubſtances ſont propres à nourrir les differentes parties du corps.

Autres uſages des mammelles. Les uſages que l'on donne aux mammelles ne ſont pas ſeulement de filtrer le lait, mais encore de défendre le cœur, & de ſervir d'ornement aux femmes.

Réponſe à M. Sylvius Delboe. Avant que de parler des parties muſculeuſes de la poitrine, il nous faut repondre à une objection que forme un grand homme, c'eſt *Sylvius Delboé*, qui prétend que le ſang qui ſort quelquefois des mammelles dans des maladies, eſt une preuve inconteſtable, qui fait voir que le lait ne s'engendre pas du chile ; mais du ſang. Mais aſſurément cet habile Medecin ſe trompe, parce qu'il ne ſort jamais de ſang des mammelles, qu'il n'y ait des vaiſſeaux ouverts ; ce qui eſt peut-être occaſionné, ou parce que l'enfant aura trop ſuccé,

ou par quelque coup, ou par quelqu'autre cauſe qui ſe fait toûjours connoître.

Erreur populaire.

On dit ordinairement que les enfans prennent les mœurs de leurs nourrices, & qu'ils participent à toutes leurs bonnes & mauvaiſes inclinations. C'eſt pourtant à quoi l'on ne doit pas toûjours ajoûter foi, puiſqu'il eſt certain que les enfans que l'on nourrit de lait de vache, ou de chévre, n'ont pas pour cela les inclinations brutales de ces animaux.

Que les nourrices font mal de donner trop à tetter à leurs enfans.

Je vous ferai encore remarquer en paſſant, que les nourrices qui donnent trop ſouvent à têter à leurs enfans, font tres-mal; elles ont coûtume de dire que c'eſt un bon ſigne, quand les enfans rejettent, parce que, ſelon elles, c'eſt une marque qu'ils profitent; mais au contraire, cette abondance de lait les rend quelquefois ſi gras, qu'il leur ſurvient une petite fiévre continuë, qui ſouvent les fait mourir; C'eſt ce que j'ai vû aſſez de fois dans des petits enfans qui étoient morts de trop de graiſſe. Lorſque j'en faiſois l'ouverture pour rechercher la cauſe de leur mort, je trouvois par tout de la graiſſe en ſi grande quantité, que je ne ſçavois preſque où mettre mon ſcapel.

Erreurs des nourrices ſur le lait que les enfans rejettent.

Cette petite obſervation doit ſervir à corriger l'abus, ou l'erreur des nourrices, qui ne manquent pas de ſe réjoüir quand elles voyent leurs enfans rejetter, ayant ſans ceſſe ce proverbe à la bouche, que les enfans qui vomiſſent profitent. Mais pourquoi, je vous prie, ces enfans vomiſſent-ils? n'eſt-ce pas parce qu'ils regorgent de lait? A-t-on raiſon de dire que ce ſoit un bon ſigne de voir vomir un enfant pluſieurs fois le jour? N'eſt-ce pas plûtôt une marque que ce lait eſt à chargé à l'eſtomac, puiſqu'à tous momens ils le revomiſſent.

Parties musculeuses de la poitrine. Les parties qui suivent sont les musculeuses, que nous avons mises au nombre des contenantes propres de la poitrine ; mais comme elles ne sont pas toutes pour son usage, qu'il y en a qui servent à faire les mouvemens des bras, & de l'omoplate je ne vous les ferai voir que lorsque je vous ferai la Démonstration des muscles en general.

Parties osseuses de la poitrine. Aussi-tôt que les muscles sont levez, on void les parties osseuses & cartilagineuses, qui sont le sternum, & les côtes que l'on met au rang des parties contenantes propres : je ne vous en parlerai point ici, vous les ayant suffisamment fait connoître, lorsque je vous ai fait la Demonstration du squelete. Je vous montrerai seulement la maniere dont on fait l'ouverture de la poitrine. D'abord l'on coupe avec un scalpel tous les cartilages qui joignent les extrémitez des côtes avec le sternum ; on sépare les bouts des clavicules qui s'unissent au premier os du sternum, & ensuite on leve tout ce qui a été coupé entre les deux incisions ; les uns levent le sternum en haut, les autres en bas, & moi je croi qu'il vaut mieux le separer tout-à-fait du sujet, parce que tenant ou en haut ou en bas il incommode autant dans les préparations, que dans les démonstrations.

E Le sternum tout-à-fait sépare du corps.

Parties membraneuses de la poitrine. La quatriéme sorte des parties contenantes propres sont les membraneuses, au nombre desquelles nous avons mis la plévre & le mediastin ; ce sont ces membranes que l'on découvre lorsque le sternum est levé : nous les allons examiner.

F La plévre. La plévre, est une membrane dure & épaisse qui revest toute la capacité de la poitrine ; elle est appellée par quelques-uns soucostale, parce qu'elle est tenduë sous les costes ; elle contient

& renferme toutes les parties qui ſont dans les poitrine, de même que le peritoine contient toutes celles de l'abdomen, & la dure-mere le cerveau.

Il y a des Anatomiſtes tres-celebres qui ont écrit, que de même que les parties externes du corps ſont couvertes d'une membrane qui eſt la peau; de même auſſi les parties internes ſont revêtuës d'une membrane qui reçoit differens noms ſuivant les differens endroits qu'elle revêt. On la nomme meninge à la tête, peritoine au ventre inferieur, & plévre à la poitrine: Ces Auteurs ne s'accordent pas entr'eux ſur l'origine de cette membrane; les uns veulent qu'elle commence à la tête, qu'elle ſe continuë à la poitrine, & qu'elle finiſſe au ventre inferieur; & d'autres prétendent qu'elle prend ſon origine au bas ventre, & qu'elle continuë juſqu'à la tête. Il ſeroit tres-difficile, pour ne pas dire impoſſible, de faire voir cette continuité, puiſque les membranes qui tapiſſent interieurement ces trois ventres, ſont tellement ſéparées, que l'on ne peut pas ſoûtenir qu'elles prennent leur origine l'une de l'autre; ce qu'on peut dire de certain, c'eſt que ce ſont trois membranes differentes qui trouvent leur principe dans le germe comme les autres parties.

Sentimens differens ſur l'origine de la plevre.

La figure & la grandeur de la plévre répondent à celles de la poitrine. Sa ſubſtance eſt ſemblable à celle du peritoine, c'eſt-à-dire membraneuſe & capable de dilatation: ſa partie interne eſt unie & polie pour ne pas bleſſer les parties contenuës; & l'externe eſt rude & inégale, afin de ſe mieux attacher au perioſte des cotes, & aux autres parties qu'elle touche; elle eſt double,

Figure, grandeur & ſubſtance de la plevre

ce n'eſt pas ſeulement entre la plévre & les muſcles que le ſang extravaſe fait la pleureſie, mais fort ſouvent entre les deux tuniques de cette membrane, à cauſe de la quantité d'arteres, de vénes, & de nerfs qui y rampent; ce qui fait pour lors que la fiévre, & les douleurs en ſont plus aiguës.

Attaches & trous de la plévre.

Elle eſt fort adherente aux vertebres du dos, où elle prend ſon origine; elle s'attache au perioſte des côtes, & aux muſcles intercoſtaux internes, & vient s'inſerer à la partie anterieure & interne du ſternum: Elle a pluſieurs trous dont les uns ſont ſuperieurs, par où paſſent la groſſe artere, la véne cave, l'œſophage, la trachée-artere, & les nerfs de la huitiéme conjugaiſon: Et les autres inferieurs, qui laiſſent paſſer la véne cave & l'œſophage.

Vaiſſeaux de la plévre.

La plévre reçoit pluſieurs nerfs des vertebres du dos & de la huitiéme paire; ce qui rend les playes de cette partie dangereuſes & douleureuſes: elle a des arteres de l'intercoſtale, & de la groſſe artere; ſes vénes vont à la véne intercoſtale ſuperieure, & à l'azigos.

Uſages de la plévre.

Les uſages de la plévre ſont en premier lieu de tapiſſer interieurement le thorax; ſecondement, de contenir & renfermer les poûmons; & enfin de diviſer la poitrine en deux cavitez, en formant une membrane mitoyenne que l'on nomme médiaſtin.

G

Le mediaſtin.

Le mediaſtin eſt une membrane double, qui ſépare la poitrine en deux parties: Il eſt fait de la plévre redoublée, qui du corps des vertebres du dos, vient s'attacher à la partie interne & moyenne du ſternum.

On trouve au mediaſtin un peu de graiſſe qui environne

vironne ſes vaiſſeaux, qui ſont de quatre ſortes : Ses nerfs ſont des rameaux que lui jettent les nerfs ſtomachiques ; ſes arteres lui viennent des arteres mammaires ; ſes vénes vont aux vénes mammaires & à l'azigos ; il a outre cela une véne particuliere, appellée mediaſtine, qui va à la véne cave, on la trouve quelquefois double ; enfin il a des vaiſſeaux limphatiques qui vont au canal thorachique. Ses vaiſſeaux.

Les Anciens croyent qu'il y avoit une cavité entre le replis de la plévre, qui fait le mediaſtin, & qu'elle ſervoit à l'écho de la voix, mais il n'y a point de cavité naturellement ; en levant le ſternum on déchire le mediaſtin, le replis de la plévre s'écarte, c'eſt ce qui fait qu'on apperçoit une eſpece de cavité ; & quoiqu'il s'amaſſe quelquefois du pus dans le mediaſtin, ce n'eſt pas une preuve qu'il y ait une cavité, mais cela prouve ſeulement que l'abcés a ſéparé les membranes. Erreur des Anciens ſur le replis de la Plévre.

Les uſages du mediaſtin ſont de ſéparer la poitrine en deux cavitez ; ce qui ſe fait ſi exactement, que les humeurs épanchées dans l'une, comme du ſang ou de l'eau, ne peuvent paſſer dans l'autre ; de ſuſpendre le pericarde avec le cœur, qui lui eſt attaché pour empêcher qu'il ne ſe heurte, & pour lui aider à faire ſes mouvemens en toute liberté ; & de ſoûtenir les vaiſſeaux & le diaphragme dans l'homme, de crainte que les viſceres qui y ſont attachez, comme le ventricule & le foye, ne le tirent trop en bas. C'eſt pourquoi il tient par en haut aux clavicules, & par en bas au diaphragme dans ſon milieu. Uſage du mediaſtin.

Il ſe trouve aſſez ordinairement dans le fond des cavitez de la poitrine une humeur qui reſſemble à de l'eau ſanglante ; cette ſeroſité, ſelon Uſages qu'on donne de l'eau.

qui eſt dans la poitrine.

quelques-uns, n'y eſt pas inutilement : car elle ſert, diſent-ils, à humecter les parties du thorax, qui ſont dans un mouvement perpetuel, & qui ſans ce petit rafraîchiſſement ne manqueroient pas de s'échauffer. Mais nous en parlerons.

H

Le pericarde.

Le pericarde eſt une membrane épaiſſe qui renferme le cœur dans ſa cavité ; c'eſt l'enveloppe du cœur, parce qu'elle l'environne de toutes parts :

Sa figure & grandeur.

elle a la même figure que lui, car d'une baſe large, elle ſe termine en pointe ; elle a auſſi ſa grandeur à peu prés, n'étant éloignée de lui qu'autant qu'il eſt neceſſaire pour ne le pas incommoder dans ſes mouvemens.

Subſtance du pericarde.

Sa ſubſtance eſt plus dure que celle de la plévre ; elle eſt compoſée de deux tuniques, dont l'interieure eſt une production du mediaſtin, & l'exterieure eſt la membrane propre du pericarde, que l'on veut n'être qu'une continuité des membranes des quatre gros vaiſſeaux qui ſont à la baſe du cœur.

Connexion & vaiſſeaux du pericarde.

Il eſt attaché circulairement au mediaſtin par pluſieurs fibres : à l'épine du dos par ſa baſe, & par ſa pointe au centre nerveux du diaphragme. Il eſt percé en cinq endroits pour donner paſſage aux vaiſſeaux qui entrent & qui ſortent du cœur ; il a ſa ſuperficie externe fibreuſe & dure, & l'interne gliſſante, l'une & l'autre ſont ſans graiſſe. Il a de fort petits nerfs qui viennent du recurrent gauche, & des rameaux de la huitiéme paire. Ses arteres ſont ſi petites qu'on a de la peine à les voir, elles viennent des arteres phreniques : Il a une véne particuliere, que l'on nomme capſulaire, laquelle reporte le ſang aux axillaires. Il y a auſſi quelques limphatiques qui vont ſe rendre dans le canal thorachique.

Le pericarde n'a point d'autre uſage que de ſervir d'enveloppe au cœur ; & lorſqu'on prétend que cette partie contient une liqueur qui humecte le cœur, & qui aide à ſes mouvemens, on avance une choſe qui n'eſt aſſurément pas vraie; puiſqu'on n'en trouve jamais dans les animaux vivans, ni dans tous ceux qui joüiſſent d'une pleine ſanté. Mais lorſqu'on fait l'ouverture de ceux qui meurent de longues maladies, ou bien lorſqu'on ouvre des hommes qui ont été pendus, ou des animaux qui ont été étranglez, il eſt conſtant qu'on trouve toûjours de l'eau dans le pericarde, laquelle eſt plus ou moins abondante, ſuivant les differentes maladies, & le genre de mort des perſonnes ; car dans tous ceux qui meurent de maladies longues, où les viſceres ſont ordinairement pleins d'obſtructions, l'on trouve quelquefois le pericarde tout plein d'eau : Mais ſi la maladie a été prompte, il y en a toûjours tres-peu dans le pericarde.

Uſage certain du pericarde.

Enfin on n'ouvre point de cadavres qu'on n'en trouvre toûjours quelque peu ; ce qui a fait croire à quelques Anciens qu'elle étoit naturelle, & ils ont tous debité pluſieurs Fables à l'occaſion de ſon uſage : Les uns ont dit que l'eau du pericarde ſervoit à rafraîchir le cœur, les autres qu'elle ſervoit à augmenter la chaleur du cœur, de même que l'eau que les Maréchaux jettent ſur le charbon de leur forge ſert pour en reveiller l'ardeur. Enfin les autres ont ajoûté que cette liqueur étoit d'un grand ſecours pour faciliter le mouvement du cœur. Tout cela neanmoins ſe trouve faux, puiſqu'il n'y a point d'eau dans le pericarde quand on eſt en ſanté, comme nous l'avons dit.

Differens uſages donnez par les Auteurs à l'eau du pericarde.

Les anciens Philoſophes & Médecins ont dit la

Sentimens des anciens Medecins ſur les ſeroſitez des ventricules du cerveau.

même choſe de l'eau que l'on trouve dans le ventricules du cerveau des animaux, lorſqu'on les ouvre aprés leur mort. Ils ont prétendu qu'elle étoit naturelle, & que cette liqueur ſe déchargeoit par la glande pituitaire dans le palais. Ils ont encore dit que les ventricules du cerveau étoient les reſervoirs des eſprits animaux, & par conſequent que ces cavitez n'étoient point propres à ce premier uſage. Il faut avoüer que ces contradictions font voir que l'eſprit de l'homme eſt ſujet à s'égarer dans ſes raiſonnemens. N'a-t-on pas toûjours dit que les humeurs amaſſées dans quelque partie étoient hors de leurs vaiſſeaux. C'eſt donc une raiſon convaincante que les humiditez dont nous parlons ne ſont jamais dans les ventricules du cerveau, ni dans le pericarde que par des maladies longues, où la limphe a eu le temps de ſe débarraſſer de la maſſe du ſang, à cauſe de l'obſtruction des glandes.

Qu'on trouve de l'eau dans le pericarde quand c'eſt une mort violente.

Voulez-vous encore une preuve neceſſaire de ce que j'avance, c'eſt que dans les morts violentes, comme dans celles de ceux que l'on étrangle, ou qui ſe noyent, le ſang eſt empêché dans ſa courſe, par la corde dans les uns, & par le poids de l'eau dans les autres. Dans les premiers les vénes jugulaires, les carotides, la trachée artere, ſont exactement comprimées par la corde, de maniere que le cours du ſang & de l'air étant interrompu, les glandes ſe gonflent, le tiſſu des plus délicates ſe rompt d'abord, ainſi l'on doit trouver de l'eau dans la ſubſtance du cerveau, & dans les autres cavitez du corps où il y a des glandes.

La ſurface de la dure mere eſt remplie.

L'Anatomie nous apprend que toute la ſurface de la dure-mere eſt remplie de glandes & de vaiſſeaux limphatiques, auſſi bien que la membrane

des poûmons, la plévre, le pericarde, & les gros vaiſſeaux.

de glandes & de vaiſſeaux limphatiques.

Le dedans du ventre inferieur ſe trouve tout moite, parce que les glandes du meſentere, du pancreas, du peritoine ſe ſont gonflées, ce qui a donné lieu à la ſéparation de la limphe. Et ce qui confirme encore tout ce que je viens d'avancer, c'eſt que ſi l'on ouvre un homme qui vient d'être décollé, on ne rencontre point de liqueur dans le pericarde, ni dans les ventricules du cerveau, ni dans pas une des autres cavitez, tout eſt à ſec. Si vous ouvrez auſſi un chien d'abord qu'il eſt attaché ſur la table, ſans le faire languir, vous ne trouverez pas une goutte d'eau dans ſon pericarde.

Experiences Anatomiques ſur les décollez.

Toutes ces experiences nous prouvent clairement que l'eau du pericarde & des ventricules du cerveau eſt toûjours un accident de la maladie, ou du genre de mort qu'on aura ſouffert.

En voulez-vous encore une preuve évidente, nous la pouvons tirer de ce que dit Hippocrate, lorſqu'il parle de la liqueur du pericarde. Il dit que dans l'état naturel elle eſt ſemblable à de l'urine, & qu'on la trouve quelquefois comme de la lavûre de chair, à cauſe qu'elle eſt un peu ſanglante. Tout cela prouve invinciblement ce que j'ai d'abord avancé; car l'on ſçait que les eaux des hydropiques ſont quelquefois ſanglantes, ce qui vient d'une obſtruction conſiderable, qui donne occaſion à la ſéparation de la limphe; & ſouvent auſſi à la ſéparation du ſang au travers de ces vaiſſeaux.

Opinion d'Hippocrate ſur la liqueur du pericarde.

A l'ouverture du pericarde on voit le cœur, qui eſt la partie la plus conſiderable qui ſoit dans l'homme; c'eſt lui que l'on regarde comme le principe de la vie; car auſſi-tôt qu'il commence

L
Le

ſes mouvemens, le fœtus commence à vivre, & ſi-tôt qu'il les finit la machine perit; c'eſt ce qui a fait dire de lui ſi juſtement, qu'il étoit le premier vivant & le dernier mourant : & c'eſt auſſi ce qui lui a fait donner le nom de cœur, dérivé du verbe Latin *curro*, parce qu'il eſt dans une courſe continuelle & dans un travail ſans interruption, qu'il ne finit point depuis le premier moment de la vie juſqu'à celui de la mort.

Figure du cœur. La figure du cœur eſt piramidale, & ſemblable à celle d'une pomme de pin ; car d'une baſe large il ſe termine en pointe : la baſe du cœur, qui eſt ſa partie ſuperieure, eſt large ; la pointe, qui eſt ſa partie inferieure, eſt étroite, & ſon corps eſt rond, & relevé par devant, & applati par derriere : mais il change un peu de figure dans ſes mouvemens de diaſtole & de ſiſtole, comme je l'expliquerai ci-aptés.

Situation du cœur. La baſe du cœur eſt ſituée au milieu de la poitrine entre les poûmons, dont elle eſt tellement environnée de toutes parts, qu'elle eſt comme cachée entre leurs lobes : ſa pointe au contraire tourne un peu du côté gauche, ce qui fait que l'on ſent ſon battement de ce côté-là en mettant la main deſſus. La raiſon pourquoi cette pointe ne tourne pas auſſi-tôt du côté droit que du gauche, c'eſt que la véne cave y étant, la pointe du cœur auroit interrompu, par ſon mouvement continuel, le cours du ſang dans cette véne, & l'auroit empêché de monter dans le ventricule droit du cœur.

Raiſons de la ſituation du cœur. Ceux qui regardent le cœur comme la partie la plus noble, diſent que ſa ſituation répond à ſon rang, & qu'il n'en pouvoit avoir une plus digne de lui, étant placé au milieu de tout le corps, ſi

on en excepte les extremitez, mais ſelon mon avis, la veritable raiſon de cette ſituation dépend de ſa fonction ; car comme il faloit qu'il envoyât du ſang par les arteres à toutes les parties du corps, il faloit auſſi qu'il fût dans un lieu d'où il le pût faire ſans peine, autrement s'il eût été placé plus bas, il lui eût fallu une impulſion trop forte pour le pouſſer par toute la tête ; & quoiqu'il ſoit fort éloigné des pieds, il ne lui en faut qu'une mediocre pour l'y faire aller, parce que le ſang deſcend aſſez par ſon propre poids, & ainſi cette ſituation eſt la plus commode qu'il pouvoit avoir pour la diſtribution du ſang dont il arroſe toute la machine.

Grandeur du coeur.

L'homme a le cœur plus grand à proportion que les autres animaux ; on n'en peut pas bien marquer préciſément la grandeur, parce qu'elle eſt differente ſelon les âges & les temperamens: ſa longueur eſt pour l'ordinaire de ſix travers de doigts dans les adultes, & ſa largeur de quatre. Ceux qui ont un grand cœur ont moins de courage que ceux qui l'ont petit, parce que les grands cœurs étant mols & flaſques, & ayant les ventricules plus grands, ont moins de chaleur, & par conſequent en communiquent moins au ſang. Au contraire un petit cœur étant ferme, ſolide, dur, & ayant les ventricules petits, renferme mieux ce feu ſans lumiere dont il eſt le centre ; & mettant en mouvement par cette chaleur les eſprits du ſang, rend l'homme plus entreprenant & plus courageux.

Attaches du cœur.

Le cœur eſt fortement attaché par ſa baſe au mediaſtin : Il eſt encore ſuſpendu & affermi dans ſa place par quatre gros vaiſſeaux qui s'inſerent à cette même baſe, dont deux entrent dans ſes ven-

tricules, & deux en ſortent ; le reſte de ſon corps n'eſt adherant à aucune partie, afin de pouvoir s'étendre & ſe reſſerrer dans les mouvemens de diaſtole & de ſiſtole.

Subſtance d'un cœur. La ſubſtance du cœur eſt charnuë, & pareille à celle des autres muſcles, excepté qu'elle eſt plus dure principalement à ſa pointe, & que ſes mouvemens ne dependent point de nôtre volonté : Pour bien connoître la ſubſtance du cœur, il faut faire cuire celui d'un bœuf, & en ſeparer enſuite à loiſir toutes les fibres ; vous verrez alors que le cœur eſt fait de deux ſortes de fibres charnuës, dont les unes ſont exterieures, & les autres interieures. Les unes & les autres ont leur origine & leur inſertion à la baſe du cœur.

L Les fibres demi circulaires. Les fibres exterieures deſcendent de la baſe en ligne ſpirale, de droite à gauche vers la pointe, où faiſant un demi cercle, elles remontent en même ligne ſpirale de gauche à droite vers la baſe. Les fibres interieures ſont droites, elles deſcendent de la baſe à la pointe, & remontent de la pointe à la baſe où elles finiſſent. Ce ſont ces fibres internes qui forment ces petites colomnes charnuës qui ſont dans les ventricules ; c'eſt dans le milieu de ces fibres que ſont les deux ventricules, dont les orifices & les valvules ſont faites par la dilatation de leurs tendons. C'eſt par la connoiſſance de la ſtructure du cœur que je vous expliquerai dans un moment de quelle maniere il fait tous ſes mouvemens.

M Membrane du cœur. Le cœur eſt revêtu d'une membrane, de même que tous les autres muſcles du corps ; elle eſt ſi adherente à ſa chair qu'il eſt fort difficile de l'en ſeparer. L'on trouve beaucoup de graiſſe ſous cette membrane, mais plus à la baſe que vers la

pointe. Les uſages de cette graiſſe ſont d'humecter le cœur, de peur qu'il ne ſe deſſeche par trop dans ſes mouvemens ; & comme la pointe eſt plus humectée par l'eau du pericarde que la baſe ; c'eſt peut-être la raiſon pourquoi elle a moins de graiſſe.

Faits extraordinaires.

L'on a quelquefois trouvé au cœur de l'homme, vers le haut du *ſeptum medium* les tendons des fibres charnuës oſſifiez ; on y a trouvé auſſi des lopins de graiſſe dans les ventricules, & des caroncules qui en ſortoient, & des poils qui le rendoient tout velu : mais ce ſont des faits particuliers qui arrivent ſi rarement qu'ils ne doivent pas nous arrêter.

Nerfs du cœur.

Le cœur a toutes ſortes de vaiſſeaux, il a des nerfs qui lui viennent de la huitiéme paire ; ces nerfs ſont ſi petits qu'on a de la peine à les trouver, ce qui a fait dire à quantité d'Anatomiſtes, qu'il n'y en avoit point au cœur : La raiſon pour laquelle ces nerfs ſont ſi petits c'eſt que le cœur n'a pas beſoin de beaucoup d'eſprits animaux pour ſon mouvement, parce qu'il eſt diſpoſé de maniere que le ſang qui y entre, l'oblige aſſez de ſe dilater & de ſe reſſerrer. Il ne lui en faut pas non plus davantage pour le ſentiment, n'étant pas neceſſaire qu'il l'ait exquis à cauſe de ſon agitation continuelle.

N Arteres & vénes coronaires.

Le cœur a deux arteres que l'on appelle coronaires, parce qu'elles l'environnent par ſa baſe comme une couronne ; elles partent de la groſſe artere immediatement en ſortant du cœur avant même qu'elle ſoit hors du pericarde, ſi bien qu'il ſe partage le premier de ce ſang, qu'il a eu la peine de perfectionner dans ſes ventricules. Il a une véne nommée auſſi coronaire, qui rampe ſur la

partie exterieure ; Elle eſt faite de pluſieurs branches qui viennent de toutes les parties du cœur.

Elle va ſe rendre à la véne cave, où elle reportee le ſuperflu du ſang qui a été apporté par les arteres coronaires. Il a encore des limphatiques, qui ſe vont décharger dans le canal.

Uſages des glandes du cœur. Parmi la graiſſe qui eſt à la baſe du cœur, il y a pluſieurs petites glandes conglobées, qui reçoivent des rameaux des arteres coronaires ; L'uſage de ces glandes eſt de ſéparer quelque liqueur, comme le font toutes les autres du corps ; mais cette liqueur eſt toûjours en tres-petite quantité, cependant ſuffiſante pour entretenir la ſoupleſſe des fibres du cœur.

Uſages du cœur. L'uſage du cœur eſt de recevoir le ſang des vénes dans ſes ventricules, ſçavoir celui de la véne cave dans le ventricule droit, & celui de la véne du poûmon dans le gauche pour le diſtribuer enſuite par les arteres dans toutes les parties du corps, ce qui ſe fait par ſes mouvemens de dilatation & de contraction, qui ſont appellez diaſtole & ſiſtole.

Ce que c'eſt que diaſtole. La diaſtole eſt un allongement du cœur : ce mouvement, qu'on appelle de dilatation, ſe fait lorſque le ſang pouſſant les parois des ventricules pour y entrer, force les fibres charnuës de s'allonger, & alors la pointe s'éloignant de la baſe, le cœur en devient plus long, & ſes cavitez plus amples.

Ce que c'eſt que ſiſtole. La ſiſtole eſt le racourciſſement du cœur : ce mouvement de contraction ſe fait lorſque ces mêmes fibres qui ont été allongées par le ſang qui eſt entré dans les ventricules, ſe racourciſſent & contraignent le ſang de s'élancer dans les arteres qu'il dilate en y entrant, & alors la pointe du cœur

ſe raprochant de la baſe, il en devient plus court, & ſes cavitez plus étroites.

Il faut remarquer que la dilatation ſe fait en même tems dans les deux ventricules, & la contraction de même, & qu'il y a entre ces mouvemens des repos, que l'on nomme periſiſtoles, auſſi-bien dans les arteres que dans le cœur. Lorſque le cœur ſe reſſerre il ne faut pas croire que ſa pointe approche de ſa baſe en ligne droite, comme on le croioit ; ce qui rendroit ſes cavitez plus grandes, mais obliquement & en maniere de vis; car les fibres exterieures du cœur deſcendant de la baſe vers la pointe en forme de limaçon, & remontant de même à la baſe où ils finiſſent, font de neceſſité faire au cœur un demi tour qui le racourcit, & qui approche les parois des ventricules les uns des autres, & contraignent le ſang qui y eſt entré, de s'élancer dehors.

Les mouvemens du cœur ſe font obliquement.

Tout le monde tombe d'accord que le cœur bat; mais d'où vient ce mouvement de diaſtole & de ſiſtole, c'eſt dont on ne convient pas. Monſieur *Deſcartes* prétend qu'il y a dans chaque ventricule des têtes de ſang, qui n'aiant pû ſortir quand le cœur s'eſt vuidé s'y aigrit, & devient comme un levain capable de fermenter avec de nouveau ſang, comme l'huile de tartre avec l'eſprit de vitriol, & par ce levain il explique ainſi le mouvement du cœur.

Mouvement du cœur, comment expliqué par Deſcartes.

Quand une groſſe goutte de ſang tombe par ſon poids dans chaque ventricule, elle s'enfle, ſe gonfle, ſe rarefie tout auſſi-tôt, parce qu'elle ſe mêle avec le levain ou le ſang aigri qu'elle rencontre, & parce que cette goutte ainſi fermentée occupe beaucoup plus d'eſpace dans le cœur, que quand elle y eſt entrée, elle en écarte les parois, groſſit

le cœur oblige la pointe de s'approcher vers la baſe, & lors qu'enfin le cœur ne peut plus ſe dilater, & qu'elle tend neanmoins à occuper plus d'eſpace, elle force les valvules ſigmoïdes, & s'échape dans les arteres. Voila, dit-il, comment ſe fait la diaſtole. Mais lorſque ce boüillonnement eſt ceſſé, & que le ſang qui s'étoit beaucoup rarefié a perdu ſon grand mouvement, & qu'il s'eſt condenſé; le cœur par ſon propre reſſort ſe dilate & s'allonge, & ſa pointe s'éloigne: voila la ſiſtole, alors une nouvelle goutte de ſang tombant encore dans chaque ventricule, parce que rien ne preſſe ſes valvules triglochines, & le ſang qui n'avoit pû entierement ſortir, ayant acquis dans les ventricules la qualité de levain, la fait fermenter, & l'oblige à ſe dilater, en ſorte qu'elle écarte les ventricules, & paſſe dans les arteres, comme nous le venons d'expliquer.

On fait voir que la ſuppoſition eſt fauſſe.

Voila une des plus belles imaginations qu'on puiſſe avoir, & il eſt certain que par cette ſuppoſition l'on peut expliquer tous les phenomenes qui ſe rencontrent ſur cette matiere. Nous ſommes obligez à ce grand homme d'avoir rompu la glace, & d'avoir expliqué le premier par la mécanique les mouvemens du cœur. Neanmoins nous ne pouvons nous empêcher de dire que cette hipotheſe eſt contraire à l'experience & à la raiſon, & il ne faut pas s'en étonner. Il ne connoiſſoit pas aſſez bien la ſtructure du cœur, & ſes meditations l'occupoient trop pour en avoir une plus grande connoiſſance. Toûjours dirons-nous qu'il a fait tout ce qu'un homme pouvoit faire, ne ſçachant du cœur que ce qu'il en ſçavoit.

Raiſons qui prou-

Ce ſentiment eſt contraire à la raiſon; premierement, parce que nous ne ſçavons que penſer de

la premiere origine de ce levain qu'il ſuppoſe; car c'eſt une choſe ſure & certaine que par tout où il ſe trouve un levain, il y a des glandes qui ſont la ſource de ce levain, comme dans l'eſtomac ; c'eſt ce que nous ne trouverons point dans le cœur. Secondement, puiſque le ſang qui tombe dans le cœur n'y fermente que parce qu'il en trouve un autre qui s'y eſt aigri : comment eſt-ce que la premiere goutte qui tombera dans le cœur y fermentera au premier moment de la circulation ? Il ne pourroit pas encore y avoir de ſang aigri pour le faire boüillonner, parce que ſi cela étoit, elle n'y ſeroit pas entrée la premiere. Dira-t-on que la nature forme le premier ferment ? mais c'eſt expliquer une difficulté par une autre. Mais poſez encore que cela ſoit, comment concevoir que ce levain ſe conſervât dans les ventricules, n'en ſortira-t-il pas auſſi avec le ſang ? & s'il ne le fait pas la premiere fois, ne le fait-il pas la ſeconde, la troiſiéme, ou la quatriéme, &c. Ce qui ſuffira pour interrompre le cours de la circulation. De dire qu'il n'importe pas qu'il ſorte, parce que celui qui reſte acquiert aſſez d'aigreur pour produire le même effet ; c'eſt ce qu'on a peine à croire; car on ne peut concevoir qu'en ſi peu de tems il acquiere une aſſez grande vertu pour cauſer une ſi forte effervescence ; puiſque par tout où il y a fermentation, il faut que les liqueurs y reſtent quelque tems. Or dans le cœur le ſang n'y eſt pas ſi-tôt entré qu'il en ſort. Quoi qu'il en ſoit, il faudra ſe rendre à l'experience, & nous voyons que le ſang n'eſt pas plus boüillant dans le cœur qu'ailleurs, & que le cœur ne lui donne point ſa chaleur, puiſqu'il emprunte de lui celle qu'il a, auſſi bien que toutes les autres parties du corps.

vent qu'il n'y a nul levain dans le cœur.

Descartes se trompe sur la dilatation du cœur.

En second lieu, dans la supposition de *Descartes* le cœur se dilate lorsque sa pointe s'approche de la base, neanmoins cela est faux, car si on fait un trou dans le cœur d'un chien vivant, & qu'on y introduise le doigt, on sentira & on reconnoîtra facilement que toutes les fois que le cœur s'allonge, alors les ventricules s'élargissent, & se remplissent de sang, & que lorsqu'il se racourcit, les parois s'approchent tellement que le doigt se trouve fortement pressé de tous les côtez.

Disons donc plûtôt que le battement du cœur vient & se fait par les esprits animaux; car si l'on coupe, ou si on lie le nerf intercostal, & la huitiéme paire, il cesse en vingt-quatre heures, & ce qui le fait encore tant durer ce sont les esprits animaux qui viennent des vertebraux, qui se joignent avec l'intercostal. Il dépend aussi du sang, car si on lie les vaisseaux, comme la véne cave, cesse, & si on la delie il recommence. Cela se fait par la chaleur du sang, car si l'on prend un corps nouvellement suffoqué, & qu'on introduise son haleine dans le canal thorachique, il se renouvelle; & si l'on prend un cœur encore palpitant, qu'on l'échauffe aussi avec l'haleine, son mouvement augmente.

D'où vient le battement du cœur.

Il vient encore par l'irritation des parties salines du sang; car si l'on prend le cœur d'une anguille coupé par morceaux, & qu'on le picote, il palpite. Enfin ce mouvement arrive par le poids du sang, car le cœur étant retressi, il ne s'élargiroit jamais, n'aimant point d'antagoniste, si l'impetuosité du sang & son poids ne l'y forçoient: car on voit dans les animaux mourans, qu'il faut cinq battemens de la véne cave, pour un de l'oreillette droite; & deux de l'oreillette

pour un du cœur, à quoi contribuë dans l'homme le mouvement du diaphragme, auquel la pointe du pericarde eſt attachée. Voyons preſentement comment s'execute ce mouvement.

Repreſentons-nous donc cette double ſpirale qui forme les fibres du cœur,& comment elles ſe croiſent ſur la ſurface interieure des ventricules; & nous aurons le plaiſir de comprendre que toutes les fois que les fibres agiront, elles feront un effort dans toutes leurs parties pour décrire une ligne droite, & par conſequent la ſpirale s'accourcira & tendra à devenir un double anneau; ainſi le milieu du cœur ſe groſſira, & la pointe s'approchera de la baſe, pour en exprimer exactement,& avec plus de force tout ce qui ſera contenu dans les ventricules,& c'eſt ce que nous appellons la ſiſtole, lorſqu'il frape nôtre mammelle gauche, où il faut remarquer que le ſang demandant une force bien plus conſiderable pour être pouſſé du ventricule gauche que du droit, le cœur eſt beaucoup plus épais, plus charnu, & a plus de fibres muſculeuſes en cet endroit qu'en l'autre Mais lorſque les fibres ſe relâchent & ceſſent de ſe bander,elles tendent à ſe développer & à revenir à leur premier état naturel, idées de l'impulſion & du poids du ſang qui vient des vénes, & du mouvement du diaphragme qui tire à lui la pointe du cœur, en ſorte qu'il s'allonge, & le ſang remplit les ventricules, ce que l'on appelle diaſtole.

Structure des fibres du cœur.

Que le ventricule gauche du cœur eſt plus épais que le droit.

Avant que de paſſer outre, il ne faut pas oublier que les oreillettes du cœur ont leur ſiſtole & diaſtole, mais contraires à celles du cœur; car quand elles ſe vuident le cœur ſe remplit, & toutes les fois que le cœur pouſſe le ſang hors de ſes ventricules, elles ſe gonflent; cela vient de ce

qu'elles ſont les reſervoirs du cœur. Le ſang qui vient des vénes ſe décharge premierement dans leur ventre, & ne ſe jette dans le cœur que lorſque les valvules triglochines s'abbattent ; ce qui arrive juſtement quand le cœur s'eſt vuidé, & comme l'ouverture par laquelle elles ſe dégorgent eſt bien plus conſiderable que celle par laquelle elles ſe rempliſſent, il eſt clair que cela ſuffiroit pour leur donner le tems de ſe reſſerrer, quand même leurs fibres muſculeuſes n'agiroient point : Outre qu'il n'eſt pas impoſſible que la partie muſculeuſe des vénes y contribuë, puiſqu'en effet on y remarque du mouvement. Il faudroit prendre garde ſi ce battement s'accorde avec celui des arteres.

La mécanique du cœur en eſt la plévre.

On ne peut pas diſconvenir de ces faits, & vous en ſerez entierement perſuadez, aprés que je vous aurai démontré les parties du cœur, qui ſont les oreilles, les ventricules, le *ſeptum medium*, les vaiſſeaux & les valvules ; leur connoiſſance étant neceſſaire pour venir à celle de la circulation, dont je pretends auſſi vous convaincre aujourd'hui, aprés que je vous aurai fait voir ces parties.

OO Les oreilles du cœur.

A la baſe du cœur il y a deux petites bourſes, que l'on appelle les oreilles du cœur, à cauſe de la reſſemblance qu'elles ont avec les oreilles; elles reſſemblent pourtant mieux au capuchon d'un Moine, car d'une longue baſe elles ſe terminent en une pointe émouſſée.

Elles ſont deux.

Ce ſont des productions ou appendices membraneuſes faites du redoublement des membranes des vaiſſeaux où elles ſont placées; la droite eſt l'extremité de la véne cave & la gauche l'extrémité de la véne des poûmons ; de maniere que le

corps avec ces vaiſſeaux ; leur ſubſtance eſt membraneuſe de même que celle de ces vénes, afin de pouvoir s'emplir & ſe vuider librement.

Les oreilles ſont proportionnées aux vaiſſeaux, ſur leſquelles elles ſont ſituées, & aux ventricules du cœur ; car la droite eſt plus grande que la gauche, à cauſe que la véne cave eſt plus groſſe que celle des poûmons, & que le ventricule droit eſt auſſi plus grand que le gauche. Et comme la véne des poûmons & le ventricule gauche ſont plus petits, leur oreille eſt auſſi plus petite, mais elle eſt plus ferme & plus ſolide que l'autre, parce que le ventricule gauche eſt plus ferme & plus compacte que le droit. Et ſi l'on obſerve bien la ſtructure de ces oreilles, on connoîtra que leur action dépend des mouvemens du cœur, car en même tems qu'il ſe contracte, elles s'ouvrent, & lorſqu'il ſe dilate elles ſe reſſerrent, de maniere qu'elles font leur diaſtole quand le cœur fait ſa ſiſtole, ainſi leurs mouvemens ſont alternatifs.

La grandeur des oreilles du coeur.

L'uſage des oreilles du cœur eſt en recevant des vénes le ſang dans leurs cavitez, de lui ſervir de meſure, & d'empêcher qu'il ne tombe en trop grande quantité à la fois, & avec trop de précipitation dans les ventricules, & qu'il ne ſuffoque l'animal. Mais en retenant une forte paſſion le cœur ſe peut tellement contracter que le ſang en étant preſſé dans les oreillettes rompra leur reſſort & les relâchant, les diſpoſera à s'étendre de plus en plus, ſelon l'obſervation qui ſuit.

L'uſage des oreilles du coeur.

L'on a trouvé à Breſt en ouvrant le corps de Monſieur Dubuiſſon Capitaine de Vaiſſeau, mort peu de tems aprés ſon retour de Cartagene, à l'âge de quarante-deux ans, que l'oreille droite du cœur étoit tellement dilatée qu'elle avoit la groſ-

Remarque ſinguliere ſur une oreille du coeur extraordinairement dilatée.

seur de la tête d'un enfant nouvellement né, qu'elle pouvoit contenir trois demi septiers de sang, & qu'elle étoit tapissée en dedans d'une substance osseuse & écailleuse, qui la tenoit toûjours tendue comme un balon. Ceux qui ont fait cette ouverture, ont separé du corps cette oreille, & me l'ont envoyée, avec une relation contenant ce qui s'est passé dans sa maladie & à sa mort; Il avoit une difficulté tres-grande de respirer, un pouls rude & frequent, & des battemens de cœur continuels & si violens, qu'ils se remarquoient à l'endroit du sternum. Il a toûjours dit qu'il y avoit douze ou treize ans que ce mal avoit commencé, à l'occasion d'une violence qu'il se fit pour retenir les premiers mouvemens d'une grande colere, & que dans ce tems il avoit senti pour la premiere fois les accidens dont on a parlé, qui ont toûjours augmenté jusqu'à sa mort.

Les ventricules du cœur.

Ces deux incisions que j'ay faites au cœur selon sa longueur, l'une à droite, & l'autre à gauche, vous decouvrent ses deux cavitez, dont l'une est appellée le ventricule droit, & l'autre le gauche: leur surface interne est rude, inégale, & remplie de petites fibres, & de productions charnuës de differente grosseur, qui facilitent la dilatation & la contraction du cœur & des valvules: Il y a encore aux parois de ces ventricules plusieurs petites fentes qui servent à retenir, à mélanger & à broier, pour ainsi dire, le sang; car si la partie interne des ventricules eût été unie & égale, ce sang en seroit sorti facilement, & presque dans le même état qu'il y seroit entré; mais ces inégalitez l'y arrêtent, & font que la violence qu'il reçoit pour en être chassé par la contraction de ces fibres, le subtilise & lui donne une impression de chaleur en

le rendant plus mouſſeux, plus vif, & plus écumeux lorſqu'il en ſort, que quand il y eſt entré. L'eau qui fait moudre un moulin, nous fournit une preuve de ce qui ſe paſſe dans le cœur; car nous la trouvons plus blanche, plus mouſſeuſe, & plus chaude au deſſous du moulin, qu'elle n'étoit au deſſus, parce que l'agitation qu'elle reçoit en frapant la rouë, & la reſiſtance que les inégalitez qui y ſont, font à ſon paſſage, ſont capables de faire ce changement.

Pourquoi les ouvertures des ventricules ſont à la baſe du cœur.

Il faut remarquer que les ouvertures qui ſont à ces ventricules, tant pour l'entrée que pour la ſortie du ſang, ſont toutes à leur partie ſuperieure, parce qu'il falloit que celui qui y entre, y entrât avec facilité, & n'eût qu'à être verſé dans ces cavités; & que celui qui en ſort, en fût chaſſé avec violence, & qu'il en fût jetté dehors avec impetuoſité; car ſi l'entrée du ſang eût été par en haut, & la ſortie par en bas, comme il ſembloit que la mecanique le demandoit, il auroit paſſé au travers du cœur, comme par un conduit, ſans y être ni mélangé, ni ſubtiliſé autant qu'il le falloit, au lieu que les efforts que le cœur fait pour le faire ſortir par les deux ouvertures qui ſont à la partie ſuperieure, font deux effets abſolument neceſſaires, l'un d'échauffer & de ſubtiliſer le ſang, & l'autre de l'envoyer par l'impulſion qu'ils font à toutes les parties du corps, & principalement à la tête, ſans quoi il ſeroit impoſſible au ſang d'y monter.

P
Le ventricule droit eſt plus grand.

Les deux ventricules du cœur ne ſont pas égaux en grandeur, le droit, que quelques-uns appellent le ſanguin, étant beaucoup plus large que le gauche, mais moins long, car il ne décend pas comme le gauche juſqu'à ſa pointe; les parois du droit

ſont auſſi plus minces, & il a la figure d'un croiſſant, n'étant pas exactement rond.

Uſage du ventricule droit. L'uſage du ventricule droit eſt de recevoir le ſang qui y eſt verſé de la véne cave, & de le pouſſer enſuite par la contraction de ſes fibres dans l'artere des poumons.

Q Le ventricule gauche eſt plus petit. Le ventricule gauche, que d'autres ont nommé le noble & le ſpiritueux, eſt plus étroit & plus long que le droit, ſa cavité s'étend juſqu'à la pointe du cœur; ſa chair eſt trois fois plus épaiſſe, plus dure, & plus ferme que celle du droit, & l'on prétend, mais mal à propos, comme je le ferai voir ci-aprés, que c'eſt parce que le ſang qu'il reçoit étant plus vif & plus ſubtil, il falloit qu'il fût plus ſolide, pour empêcher que l'eſprit ne ſe diſſipât.

Uſage du ventricule gauche. L'uſage du ventricule gauche eſt de recevoir le ſang qui lui eſt apporté par la véne des poumons, aprés avoir déja paſſé par le ventricule droit; & de le pouſſer avec impetuoſité dans la groſſe artere en ſe contractant, afin qu'elle en faſſe la diſtribution à toutes les parties du corps.

Deux ventricules étoient neceſſaires. Je fais peu de difference entre les deux ventricules du cœur, parce que je ſuis perſuadé qu'ils ſervent tous deux à ſubtiliſer le ſang, en le recevant par leur dilatation, & en le chaſſant dehors par leur contraction; que l'un n'eſt pas plus noble que l'autre; & que s'il y en a deux, c'eſt parce que le ſang n'auroit pas été ſuffiſamment vivifié par un ſeul; & qu'il eſt plus échauffé & mieux perfectionné à deux repriſes, qu'il ne l'auroit été par une ſeule.

R Un cœur coupé qui fait voir une partie des deux ventricules.

Pourquoi le ventricule gauche eſt plus épais. Je ne ſuis pas du ſentiment de ceux qui croyent que l'épaiſſeur du ventricule gauche ſoit pour empêcher que les eſprits & la chaleur du ſang qui y

eſt porté, ne ſe diſſipent, il y ſejourne trop peu de tems, pour croire que ç'en ſoit là la raiſon ; d'ailleurs je ſuis perſuadé qu'il n'eſt pas plus ſubtil lorſqu'il entre dans le ventricule gauche, que lorſqu'il eſt ſorti du ventricule droit, dont la même épaiſſeur ſeroit plus que ſuffiſante pour remedier à cette diſſipation. Il y a plus lieu de croire que l'épaiſſeur du ventricule gauche ſert à augmenter la chaleur du ſang ; car il eſt certain que plus il eſt épais, plus il eſt capable de mouvement violent, & a plus de force pour preſſer le ſang, & pour lui imprimer plus de chaleur, que ne peut faire le ventricule droit, qui eſt plus foible & plus mince.

Outre cela le ventricule droit n'ayant qu'à pouſſer le ſang dans l'artere des poûmons, qui n'eſt pas longue, il n'étoit pas neceſſaire qu'il fût ſi épais, ni qu'il euſt autant de force que le gauche qui a beſoin d'une forte impulſion, non ſeulement pour envoyer le ſang qui ſort de chez lui dans toutes les arteres du corps, & juſqu'au haut de la tête ; mais encore pour forcer ce ſang à paſſer par les extremitez des arteres dans toutes les parties, afin de les nourrir, & pour pouſſer ce ſang extravaſé dans les orifices des vénes capillaires, & de ces venules dans de plus groſſes, & enfin dans la véne cave pour retourner au cœur ; étant conſtant que le mouvement circulaire du ſang ne ſe fait, & ne ſe continuë que par la force de ce ventricule.

Autre raiſon de cette épaiſſeur

Les deux ventricules du cœur ſont ſeparez par une cloiſon moyenne, que l'on appelle *ſeptum medium* ; cette ſeparation eſt épaiſſe d'un travers de doigt, ayant la même épaiſſeur que les parois du ventricule gauche, elle eſt charnuë & de même

Le ſeptum medium.

substance que le reste du cœur, étant composée de fibres musculeuses qui lui aident à faire ses mouvemens. Cette cloison est solide, & n'est point percée de plusieurs petits trous qui ayent leur entrée du côté du ventricule droit, & leur sortie du côté du gauche, comme plusieurs Anatomistes se le sont persuadez mal à propos.

Le septum mediū n'est pas percé.

Ceux qui ont crû que cette cloison étoit percée prétendoient que ces trous donnoient passage à quelque partie du sang du ventricule droit au gauche pour la generation de l'esprit vital ; qu'il se faisoit un mélange de ce sang avec l'air qui étoit aporté par l'artere veneuse, qu'on apelle aujourd'hui la véne des poûmons, dans ce même ventricule ; & qu'il étoit ensuite distribué par les arteres à tout le corps pour y conserver la vie & la chaleur naturelle. Cette opinion étoit établie sur de faux principes, ils ne connoissoient pas le mouvement circulaire du sang, qui nous aprend qu'il ne passe point de sang par le septum medium, qui est trop solide & trop épais pour permettre ce passage ; & ainsi il ne faut pas chercher des chemins imaginaires au sang, lorsque la circulation nous en découvre de veritables.

Quatre gros vaisseaux à la base du cœur.

Il y a à la base du cœur quatre gros vaisseaux, sçavoir la véne cave, l'artere des poûmons, la véne des poûmons & l'aorte : le ventricule droit reçoit la véne cave & l'artere des poumons, & le gauche la véne des poûmons, & l'aorte ; de maniere que chaque ventricule a une artere & une véne, contre l'opinion ancienne, qui vouloit que les deux veisseaux du ventricule droit fussent des vénes, & que ceux du gauche fussent des arteres.

Chaque ventricule a une artere & une véne.

Les Anciens étoient tellement prévenus en faveur de cette fausse doctrine, que quoiqu'ils con-

nuſſent que c'étoit une artere qui ſortoit du ventricule droit, cependant ils vouloient que ce fût une véne, & la nommoient par entêtement véne arterieuſe, au lieu de l'apeller comme nous l'appellons aujourd'huy, artere des poûmons: Ils vouloient encore que la véne des poûmons qui va au ventricule gauche, fût une artere, quoi-qu'on ne lui trouvât que de ſimples membranes comme à une véne, & qu'elle ne battît pas comme une artere; cependant ils l'appelloient artere veneuſe, au lieu de l'apeller véne des poûmons.

S
La véne cave.

La véne cave eſt le plus grand & le plus gros de ces quatre vaiſſeaux: elle finit au ventricule droit du cœur, où elle eſt ſi fortement attachée qu'on ne peut l'en ſeparer: elle s'ouvre dans ce ventricule par une large embouchure, pour y verſer le ſang qu'elle a reçû de pluſieurs rameaux de vénes, elle eſt comme une riviere, qui durant tout ſon cours reçoit l'eau de pluſieurs ruiſſeaux pour la porter dans la mer. Sa membrane, qui eſt mince par tout ailleurs, eſt fort épaiſſe en cet endroit, & remplie de fibres charnuës, ce qui empêche qu'elle ne puiſſe être dechirée par le mouvement continuel du cœur; & qu'elle ne s'élargiſſe trop par le concours du ſang qui lui vient de toutes parts en abondance: c'eſt auſſi cette quantité de fibres charnuës qui rend cette véne capable de quelque contraction, pour pouſſer le ſang qu'elle apporte dans ce ventricule.

T
Trois valvules à la véne cave.

A l'entrée de la véne cave, dans le ventricule droit, il y a trois valvules membraneuſes qu'on nomme triglochines, ou tricuſpides, à cauſe de leur figure triangulaire. Elles ſont faites, comme je l'ai déja dit, de la dilatation des tendons des muſcles qui compoſent le cœur. Elles ſont ouvertes de de-

hors au dedans, & disposées de maniere qu'elles permettent l'entrée du sang de la véne cave dans le cœur, & en empêchent le retour dans la véne cave.

Usages de la véne cave.

L'usage de la véne cave est de recevoir le sang qui lui est aporté de toutes les parties du corps par les rameaux des vénes, & de le verser dans la cavité de l'oreillette, d'où il tombe ensuite comme par mesure dans le ventricule droit du cœur.

L'artere des Poûmons.

L'artere des poumons que l'on trouve décrite dans les Auteurs, sous le nom de véne arterieuse, est effectivement une artere, étant composée de plusieurs tuniques: elle sort du ventricule droit du cœur, mais son embouchure est bien moindre que celle de la véne cave; Cette artere se divise en deux gros rameaux, qui se divisant encore en plusieurs petites branches, vont se répandre à droite & à gauche dans toute la substance des poûmons.

Trois valvules à l'artere des poûmons.

A l'orifice de l'artere des poumons il y a trois valvules qu'on appelle sigmoïdes, parce qu'elles ressemblent à un sigma Grec. Ce sont de petites membranes situées à côté les unes des autres, & autrement disposées que celles de la véne cave, car elles sont ouvertes de dedans endehors pour laisser sortir le sang du ventricule droit dans l'artere, & pour en empêcher le retour de l'artere dans le ventricule.

Usage de l'artere des poûmons.

L'usage de l'artere des poûmons est de recevoir le sang qui sort du ventricule droit du cœur, & du le distribuer dans toute la substance des poumons.

La véne des poûmons qui a été connuë de tout tems sous le nom d'artere veneuse, a quatre membranes comme les autres vénes. Elle commence dans les poûmons par une infinité de petits rameaux qui se reünissent en un seul tronc pour la

former ; elle ſort de la ſubſtance des poumons, & vient ſe rendre au ventricule gauche du cœur.

Elle a à ſon orifice des valvules ſemblables à celles de la véne cave,excepté que celles-ci ſont plus grandes, & qu'elles ont leurs filamens plus longs, & plus d'apophiſes charnuës que celles de la véne cave,on les apelle mitrales, parce qu'elles reſſemblent à la mître d'un Evêque;Ces valvules ne ſont que deux, parce que l'ouverture de cette véne étant ovale,à cauſe du lieu où elle ſe rencontre,elle peut être auſſi exactement fermée avec ces deux, que les orifices des autres vaiſſeaux étant ronds le peuvent être avec trois.Leur ſituation eſt ſemblable à celle des tricuſpides, s'ouvrant de dehors en dedans pour donner paſſage au ſang qui vient du poumon dans le ventricule gauche,& pour en empêcher le retour dans la véne.

Deux valvules à la véne des poûmons.

La véne des poumons ayant repris par les extremitez de ſes rameaux capillaires, (qui ſont repandus dans toute la ſubſtance des poûmons) le ſang qui y a été porté par l'artere des poumons,le rapporte dans l'oreille gauche du cœur:C'eſt,comme je vous l'ai déja dit, de l'extremité de cette véne qu'il tombe comme par meſure dans le ventricule gauche du cœur. Elle y apporte auſſi avec ce ſang les parties les plus ſubtiles de l'air, qui paſſent des extremitez de la trachée-artere dans ſon tronc ; comme je vous ferai voir en vous démontrant les parties qui ſervent à la reſpiration.

Uſages de la véne des poûmons.

La grande artere apellée aorte, eſt la ſource & le tronc d'où naiſſent toutes les autres arteres du corps, excepté celles du poumon, qui ſont les branches de l'artere du ventricule droit : elle eſt forte, ayant pluſieurs tuniques dures & épaiſſes ; elle ſort du ventricule gauche du cœur, auquel

Y
L'aorte

endroit elle paroit cartilagineuſe, afin d'être toûjours ouverte & en état de recevoir le ſang qui ſort avec impetuoſité de ce ventricule.

Z Trois valvules à l'aorte. La groſſe artere a à ſon orifice trois valvules ou epiphiſes membraneuſes, qui ſont ſemblables aux trois ſigmoïdes qui ſont à l'entrée de l'artere des poûmons; elles regardent de dedans en dehors pour permettre le cours du ſang du ventricule gauche dans l'aorte, & pour empêcher ſon retour de l'aorte dans ce ventricule.

Uſage de l'aorte, L'uſage de l'aorte eſt de diſtribuer & de communiquer à toutes les parties du corps le ſang qu'elle a reçû du cœur.

Voilà, Meſſieurs, toutes les parties que j'avois à vous faire voir dans cette Démonſtration, & comme ce ſont ces mêmes parties qui contribuent principalement au mouvement circulaire du ſang (car le cœur eſt le principe qui met en mouvement tous les reſſorts de la machine, & d'où dépendent toutes les filtrations qui s'y font, (il faut que je vous explique avant que de finir, ce que c'eſt que la circulation du ſang, & de quelle maniere elle ſe fait.

Ce que c'eſt que la circulation du ſang. La circulation du ſang eſt un mouvement du ſang du cœur aux extremitez, & un retour de ce ſang des extremitez au cœur: Elle ſe fait ainſi.

Comment elle ſe fait. Le ſang ſortant avec impetuoſité du ventricule gauche, eſt pouſſé par la contraction du cœur dans la grande artere; la portion la plus ſubtile de ce ſang monte en haut par le tronc ſuperieur de l'aorte, & ſe diſtribuë aux bras par les arteres axillaires, & à la tête par les arteres carotides & cervicales. Au contraire, la portion la plus groſſiere décend en bas par le rameau inferieur de cette même artere, & ſe diſtribuë à toutes les parties

qui ſont au deſſous du cœur par les arteres cœliaques, meſenteriques, émulgentes, ſpermatiques, iliaques, & par une infinité d'autres rameaux.

Il eſt bon de vous faire remarquer ici que ce qu'il y a de liqueurs differentes dans la maſſe du ſang, en eſt ſeparé en divers endroits par la configuration des pores des parties par où ces liqueurs paſſent; par exemple, le ſuc animal eſt ſeparé dans le cerveau; la ſalive dans les glandes parotides & maxillaires; la liqueur acide dans les glandes de l'œſophage & de l'eſtomac; le ſuc pancreatique dans le pancreas; la bile dans le foye; l'urine dans les reins; la ſemence dans les teſticules; le lait dans les mammelles, & pluſieurs autres liqueurs dans une infinité d'autres parties. Comment les liqueurs ſont ſeparées du ſang.

Le ſang étant donc porté & diſtribué, tant en haut qu'en bas par les deux troncs de l'aorte à toutes les parties du corps, il ſort par les extremitez des petites arteres, & s'extravaſe pour nourrir ces parties; & comme tout ce qui s'extravaſe de ce ſang, ne ſe conſomme pas entierement, ce qui reſte rentre dans les orifices des vénes capillaires par l'impulſion du nouveau ſang, qui ſortant continuellement de ces arterioles, oblige celui qui le precede de retourner par des vénes tres-petites dans de plus groſſes; de maniere que le ſang qui a été diſtribué à la tête, revient au cœur par les vénes jugulaires, & celui des bras par les axillaires, dans les ſoûclavieres, & de-là dans le tronc ſuperieur de la véne cave. Il en eſt de même auſſi à l'égard du ſang qui a été diſtribué aux parties inferieures; il retourne au cœur par les iliaques, & par toutes les vénes du bas-ventre, qui aboutiſſent au tronc inferieur & aſcendant de la véne cave; & ainſi tout le ſang tant des parties ſuperieures, que Retour du ſang au cœur.

des inferieures, ſe rencontre & ſe joint enſemble dans la véne cave, & va ſe dégorger dans l'oreille droite, d'où il reſſort auſſi-tôt par la contraction du cœur, qui l'oblige d'entrer dans l'artere du poûmon, ne pouvant retourner dans la véne cave à cauſe de la diſpoſition de ſes válvules triglochines.

Une partie de l'air ſe mele avec le ſang.

L'artere des poûmons ayant reçû ce ſang, le porte aux poûmons, & le diſtribuë dans toute leur ſubſtance, d'où il paſſe enſuite avec la partie la plus ſubtile de l'air qui y a été apportée par les extremitez de la trachée-artere, dans les rameaux de la véne des poûmons, qui le conduit dans l'oreille gauche du cœur, & de-là dans le ventricule du même côté; Et comme ce ſang ne peut reſſortir par où il eſt entré, à cauſe de la diſpoſition des valvules de cette véne, il ſort avec impetuoſité de ce ventricule par la contraction du cœur, & entre dans la grande artere, qui le diſtribuë derechef à toutes les parties du corps; d'où il eſt encore raporté à ſa ſource par de tres-petites vénes dans de plus groſſes, & de ces plus groſſe enfin dans les trous ſuperieur & inferieur de la véne cave, pour commencer ſans ceſſe cette circulation, qui ne finit qu'avec la vie de l'animal; ou pour mieux dire avec laquelle la vie de l'animal finiroit, ſi elle ceſſoit un moment puiſqu'elle ſert, non ſeulement à renouveller la maſſe du ſang; qui ſans cette agitation continuelle croupiroit & ſe corromproit, mais encore à la ſubtiliſer en la purifiant de ſes excremens, & enfin à la rendre plus propre à nourrir toutes les parties du corps.

Neceſſité de la circulation.

Le Chile renouvelle le ſang.

Mais comme cette maſſe diminuë conſiderablement par la perte de ſes eſprits, qui ſont employez

à la nourriture de toutes les parties du corps, ou qui ſe diſſipent continuellement par les pores de le peau ; elle s'épuiſeroit enfin, s'il ne ſe faiſoit tous les jours, par le moyen du chile, de nouveau ſang & de nouveaux eſprits capables de la reparer.

Le chile eſt la matiere du ſang.

Il ſemble qu'il ſeroit à propos de parler ici du chile, qui eſt la veritable matiere du ſang ; mais comme je ne ſçaurois rien ajoûter à ce que j'en ay dit ci-deſſus, en faiſant voir la route qu'il prend pour aller au cœur, & à ce que j'ai propoſé en expliquant de quelle maniere il ſe convertit en ſang, j'aime mieux qu'on y ait recours, que de redire inutilement trois fois la même choſe.

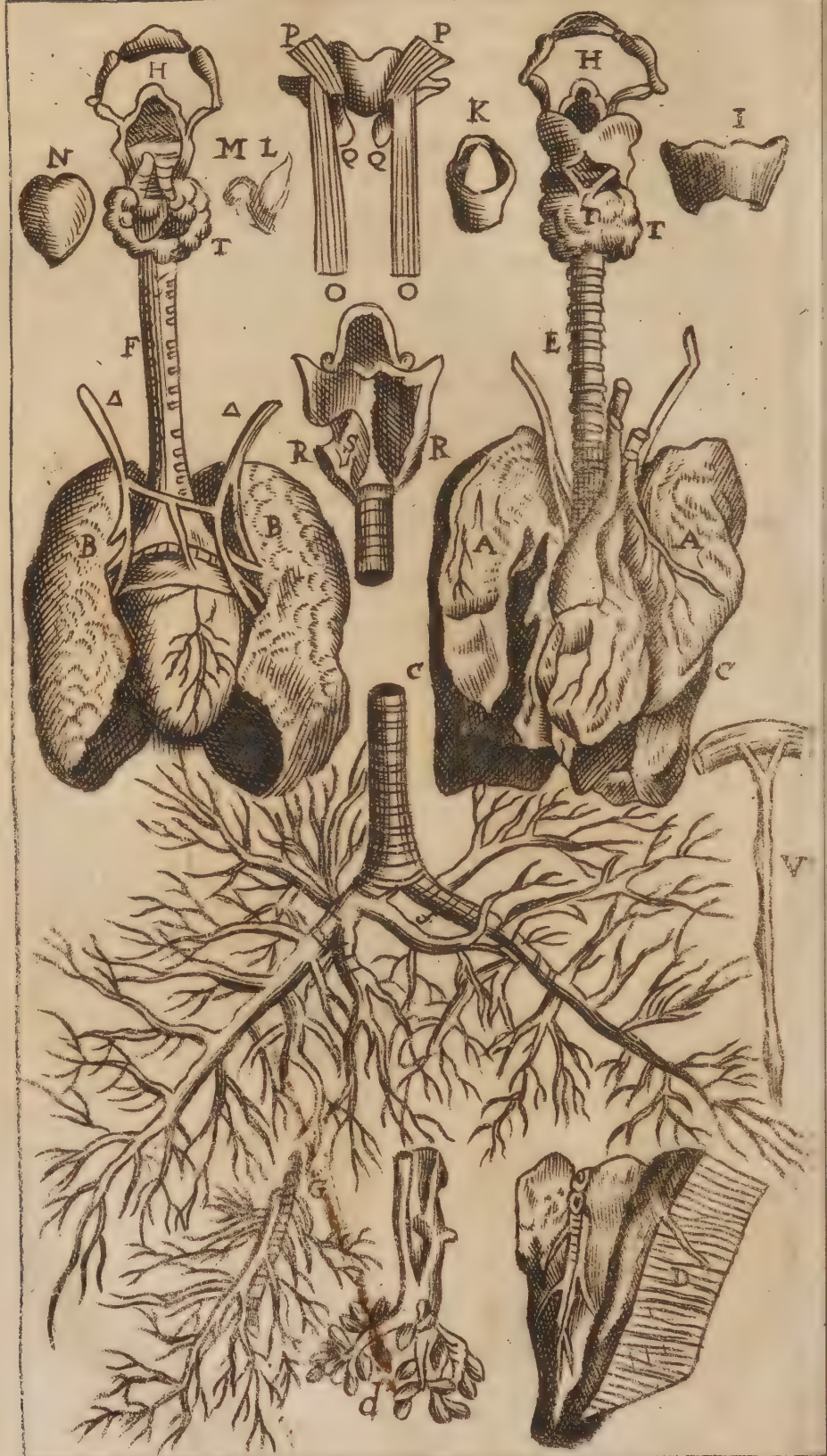
Comme je ſuis perſuadé qu'on ne doute plus preſentement de la circulation du ſang, je ne m'amuſerai point à vous la prouver par la ligature que l'on fait au bras dans la ſaignée, cette preuve à la verité eſt infaillible ; mais je ne la rapporterai pas parce qu'elle eſt commune, & qu'elle a été rapportée preſque par tout ce qu'il y a d'Anatomiſtes qui ont écrit depuis Horrée ; je veux ſeulement vous faire part d'une experience que j'ai faite pluſieurs fois, & je ſuis ſeur que ſi vous la faites vous ſerez convaincus comme moi de la circulation du ſang ; c'eſt de prendre un chien vivant, de l'attacher ſur une table, lui faire une inciſion dans l'aine pour découvrir l'artere & la véne crurale qu'on liera toutes deux ſeparément, & enſuite faire une ouverture à l'une & à l'autre au deſſus de la ligature ; alors vous verrez ſortir par la ponction de l'artere quantité de ſang, & pas une goutte par celle de la véne ; au contraire, ſi vous piquez l'artere & la véne au deſſous de la même ligature, vous verrez qu'il ne ſortira point de ſang

Experience qui prouve la circulation.

par la piqueure de la l'artere, & qu'il en sortira beaucoup par celle de la véne. Cette experience, que vous pouvez faire sur toutes sortes d'animaux, vous confirmera que ce sont les arteres qui portent le sang du cœur aux extremitez du corps, & que les vénes le reportent des extremitez au cœur.

Utilitez de la circulation.

Cette circulation, Messieurs, est d'autant plus admirable, qu'il étoit de la prévoyance de la Nature d'inventer quelque artifice par lequel les esprits du sang fussent continuellement agitez; car outre que la masse du sang se seroit corrompuë, il est encore certain que le sang qui est grossier & pesant; les auroit étouffez par son poids, sans le mouvement du cœur & des arteres; qui les excite & les réveille à tout moment; & s'ils étoient demeurez toûjours enfermez dans un même vaisseau sans retourner au cœur, comme le croyoient les Anciens.


H
N
M
L
T
F
Δ
Δ
B
B
P
P
Q
Q
O
O
K
R
S
R
H
I
T
E
A
A
C
C
V
G
d

SIXIE'ME DEMONSTRATION

Des Parties de la Poitrine, & particulierement des Poûmons.

QUOIQUE la reſpiration, Meſſieurs, ſoit abſolument neceſſaire pour vivre, ce n'eſt pas cette ſeule neceſſité qui nous doit porter à connoître les parties qui y ſervent : l'artifice merveilleux avec lequel les poûmons, dont je vous entretiendrai dans cette Démonſtration, ſont fabriquez, doit être encore un motif aſſez puiſſant pour nous y engager, n'y ayant gueres de parties dont la ſtructure ſoit plus ſurprenante & plus digne d'admiration.

AA Les poûmons vûs par devant.

Les poûmons ne ſont autre choſe qu'un amas de petites veſſies membraneuſes entaſſées les unes ſur les autres, & entre-laſſées de rameaux, d'arteres, & de vénes, qui ſe forment des extremitez de la tunique interne de la trachée-artere, & qui ſe terminent toutes à la membrane qui les envelope ; de maniere que le poûmon eſt à peu prés comme une grappe de raiſin qui ſeroit envelopée dans une toile.

BB Les poûmons vûs par derriere.

Grandeurs & ſituations des poûmons.

Ils ſont ſituez dans la cavité de la poitrine, qu'ils rempliſſent toute entiere avec le cœur, quand ils ſont enflez ; parce que leur mouve-

mens dépendant de celui du thorax, il ne faut pas qu'il y ait du vuide, afin qu'ils se puissent dilater & se resserrer en même tems que lui ; ils s'affaissent au contraire dans les corps morts, parce qu'ils sont alors vuides de sang, d'air & d'esprit.

Figure des poûmons. La figure des poûmons, si on les regarde par leur partie posterieure, ressemble à un pied de bœuf, ils sont convexes & élevez par dehors du côté qu'ils touchent aux côtes, & caves par dedans, afin de mieux embrasser le cœur.

CC Division des lobes des poûmons. Le poûmon est divisé en partie droite, & en partie gauche par le mediastin, & chacune de ces partie est encore divisée en plusieurs autres lobes ou lobules, attachez de part & d'autre aux plus gros rameaux de la trachée-artere ; chaque lobule est composé de plusieurs petites vessicules rondes, qui ont toutes communication les unes avec les autres ; c'est dans ces vessicules que l'air entre par la trachée-artere dans le tems de l'inspiration, & d'où il sort par l'expiration.

D Vessicules pulmonaires. Le poûmon est attaché au sternum & au dos par le mediastin, au col par la trachée-artere, au cœur par l'artere & la véne des poûmons, & quelquefois à la plévre & au diaphragme par des ligamens fibreux.

Raisons de l'adherence des poûmons. La cause de cette derniere adherence a embarrassé les Anatomistes ; les uns veulent qu'elle ne puisse venir qu'aprés la naissance par quelque playe mal guerie, ou par suppuration ; d'autres par une pituite visqueuse & gluante qui les colle aux côtes ; & d'autres que cela ne se faise que dans le tems de l'agonie ; de sorte qu'ils ne regardent tous cette adherence que comme un accident, qui cause une longue difficulté de respi-

rer

rer. Pour moi je croi que quand les poûmons sont adherens à la plévre, cela vient dés la premiere conformation ; car je les ai trouvé de cette maniere à des personnes blessées à la poitrine, en dilatant leur playe, ou faisant la contre-ouverture; & j'ay observé que bien loin que ces personnes-là eussent de la difficulté à respirer, elles avoient au contraire plus de facilité que les autres ; & ainsi cette adherence est plus utile que nuisible, non seulement parce que les poûmons étant obligez de suivre la dilatation du thorax, le font plus aisément lorsqu'ils sont attachez ; mais encore parce que le cœur en est moins pressé.

Couleur des poûmons.

On ne peut absolument marquer la couleur des poûmons dans les adultes ; elle tire pour l'ordinaire sur le jaune, & quelquefois elle est cendrée ou marbrée ; elle est noirâtre à ceux qui sont morts d'une longue maladie : J'en ai vû qui en avoient une partie d'une couleur, & une partie de l'autre : mais au fœtus elle est rouge comme le foye, parce que l'air n'y entre point pendant qu'il est renfermé dans la matrice.

Grandeur des poûmons.

Les poûmons sont deux visceres tres-gros, qui suffisent pour contenir autant d'air qu'il en faut pour la respiration & la voix, & qui rempliſſent toutes les deux cavitez de la poitrine ; si ces cavitez sont amples, ils en font mieux leurs fonctions, mais si elles sont petites ou mal conformées, ils en souffrent, & par la suite du tems cette mauvaise disposition peut causer la mort. C'est la grandeur du cerveau qui fait celle du crane, car par son mouvement il pousse & éloigne la matiere dont le crane est formé, & elle ne s'endurcit que peu à peu ; mais il n'en est pas de même des poûmons, qui n'ayant point de mouvement tant que le fœ-

tus eſt dans la matrice, ſont obligés de ſe contenter des cavités de la poitrine telles qu'ils les trouvent formées lors qu'ils commencent à ſe mouvoir, ce qu'ils ne font qu'aprés que l'enfant eſt né.

Subſtance des poûmons.

La ſubſtance des poûmons eſt tellement épaiſſe au fœtus, que ſi vous en coupez un morceau, & que vous le jettiez dans de l'eau, il va au fond, au lieu que celui des adultes nage deſſus ; les Chirurgiens ne doivent pas negliger cette obſervation, afin qu'étant obligez de faire leur raport ſur un enfant trouvé mort, ils puiſſent dire s'il étoit mort avant que de naître, ou s'il n'a perdu la vie qu'aprés la naiſſance ; ce qui ſe peut reconnoître en mettant un morceau du poûmon de l'enfant dans de l'eau ; s'il va au fond, c'eſt une marque qu'il eſt venu mort au monde ; mais s'il nage deſſus, il a reſpiré, & par conſequent il a vécu ; car l'air auſſi-tôt aprés l'enfantement trouvant par la dilatation du thorax un chemin ouvert, il entre dans les poûmons, s'inſinuë juſqu'aux extrémitez de la trachée artere, & emplit toutes les petites cavitez qu'il y trouve ; cet air ne ſort pas tout par l'expiration, il en demeure toûjours aſſez pour faire nager les poûmons de ceux qui ont reſpiré. C'eſt cet air qui rend leur ſubſtance rare, lâche, & ſpongieuſe, qui fait que leur chair en devient plus molle & plus legere.

La membrane des poûmons.

Les poûmons ſont couverts d'une membrane forte & épaiſſe ; quand on la ſepare on y remarque les impreſſions des veſſicules qui reſſemblent aux ruches des Abeilles. Cette membrane eſt ſi poreuſe qu'elle ne retient pas l'air ; principalement quand on l'introduit de force dans les poûmons : Il y en a qui prétendent que ces poroſitez

peuvent recevoir le pus & les autres impuretez épanchées dans la poitrine, pour les vuider par la trachée artere.

Vaiſſeaux des poûmons.

L'on trouve dans les poûmons une grande quantité de vaiſſeaux ; car outre les trois principaux, qui ſont l'artere qui leur vient du cœur, la véne qui retourne au ventricule gauche, & la trachée artere qui leur apporte l'air, ils ont encore des nerfs, des arteres, des vénes, & des vaiſſeaux limphatiques.

DD Nerfs des poûmons.

Ils reçoivent pluſieurs rameaux de nerfs de la paire vague, qui ſe diſtribuent par toute leur ſubſtance ; ces rameaux accompagnent par tout les branches avec les autres petits vaiſſeaux, & dilatant leurs extremitez, ils fourniſſent en partie les membranes qui enveloppent les petites veſſies ; ils portent les eſprits animaux aux fibres muſculeuſes des tuniques de la trachée artere & de ſes bronches, pour ſervir aux mouvemens de la reſpiration.

Artere broncheuſe.

Les poûmons ont une artere particuliere, que l'on appelle bronchiale ; elle leur vient du tronc deſcendant de l'aorte par un ou deux rameaux, qui ſe gliſſant ſous ceux de la véne du poûmon, accompagnent toutes les diviſions de la trachée artere, juſqu'à ce qu'ils ſe perdent en rameaux capillaires. Elle porte aux poûmons & à la trachée artere le ſang qui leur eſt neceſſaire pour les nourrir.

Véne bronchiale.

Le ſuperflu de ce ſang eſt reçû par autant de vénules qu'il y a de rameaux capillaires de l'artere bronchiale ; elles le portent dans la véne du même nom, qui va ſe rendre immediatement dans la véne cave : Cette artere & cette véne, que l'on a découvertes depuis peu, nous apprennent

que les poûmons auſſi bien que le cœur, ſe nourriſſent de la même maniere que toutes les autres parties du corps, & qu'ils ne conſument point de ce ſang qui paſſe continuellement dans leur ſubſtance, parce qu'ils ont des vaiſſeaux particuliers pour leur nourriture.

Vaiſſeaux limphatiques des poûmons.

Il y a pluſieurs vaiſſeaux limphatiques qui environnent les rameaux de l'artere & de la véne pulmonaire; & qui vont rampant ſur la membrane exterieure des lobes des poûmons, où ils ſe diviſent en pluſieurs branches, qui ſe joignant enſemble, en forment de plus groſſes qui vont ſe rendre dans le canal thorachique, pour y porter la limphe.

Avant que de vous parler de l'uſage des poûmons, & de vous faire voir comment ſe fait la reſpiration, il faut vous entretenir de la trachée-artere, de l'artere, & de la vene pulmonaire.

E
La trachée artere vûë par devant.

La trachée-artere eſt un conduit qui va de la bouche aux poûmons; elle eſt ſituée ſur l'œſophage qu'elle accompagne juſqu'à la quatriéme vertebre de la poitrine, où elle ſe ſepare en deux branches qui entrent dans les poûmons chacune de leur côté. Ces branches ſe diviſent enſuite en autant de rameaux qu'il y a des lobes, & ces rameaux ſe reduiſent encore en autant d'autres qu'il y a de lobules en chaque lobe, afin de donner des branches à toutes les petites veſſicules qui ſont à chaque petit lobule.

F
La trachée artere vûë par derriere où elle eſt membraneuſe.

Une trachée artere diſſequée.

Pour avoir une parfaite connoiſſance de la ſtructure de la trachée-artere, il n'y a qu'à examiner celle que j'ai fait graver dans la planche precedente, on la voir entierement ſeparée des poûmons & toutes ſes diviſions & ſubdiviſions y ſont tres-bien marquées.

Les rameaux des arteres & des vénes des poûmons accompagnent, par tout ceux de la trachée-artere, & vont enſemble ſe terminer dans ces lobes & lobules; de maniere qu'on peut dire que chaque lobule étant compoſé, comme je vous l'ai dit, de pluſieurs petites veſſicules rondes, eſt un petit poûmon; comme il eſt vrai de dire que chaque grappillon d'un raiſin eſt une petite grappe.

G Les branches de la trachée artere, de l'artere & de la véne des poûmons vont de compagnie.

Les parties qui entrent dans la compoſition de la trachée-artere ſont pluſieurs cartilages des ligamens, & deux membranes.

Compoſition de la trachée artere.

Quoique les cartilages de la trachée artere paroiſſent ronds & annulaires, ils ne le ſont pourtant pas exactement; n'étant que demi-circulaires: Ils ſont durs, & quelquefois oſſifiez par devant & aux côtez, mais membraneux par derriere; ce qui leur donne la figure d'un croiſſant, ou de la lettre C. La raiſon pourquoi ils ne ſont pas exactement ronds, c'eſt qu'étant poſez ſur l'œſophage, ils auroient empêché la déglutition.

Les cartilages de la trachée artere ſont membraneux par derriere.

Ces cartilages ſont arrangez les uns deſſus les autres; plus ils aprochent des poûmons, plus ils ſont petits. Quand la trachée-artere ſe diviſe en deux rameaux, ſes anneaux ſont alors entierement cartilagineux, parce qu'ils ne touchent plus à l'œſophage. Ils ſont formez de maniere que le ſecond étant plus petit que le premier, entre un peu dans ſa cavitez, comme les écailles de la queuë d'une écreviſſe; ce qui permet aux bronches de s'allonger dans l'inſpiration, & de ſe racourcir dans l'expiration, & dans l'expulſion des crachats.

Diviſion des cartilages de la trachée artere.

Tous ces cartilages ſont attachez les uns aux

Ligamens

de ces cartilages. autres par des ligamens qui ſont entre-deux; ils ſont plus charnus à l'homme, & plus membraneux aux animaux; c'eſt la raiſon pourquoi il y en a qui ont crû que c'étoit de petits muſcles.

La membrane exterieure. La trachée artere a deux membranes, l'une exterieure, & l'autre interieure; la premiere eſt tres-forte, elle tient les cartilages attachez les uns aux autres, & empêche leur trop grande dilatation.

La membrane interieure. La membrane interieure eſt celle qui tapiſſe en dedans toute la trachée artere, elle vient de celle qui couvre le palais, n'étant que la même continuité: Cette tunique eſt fort épaiſſe au larinx; elle l'eſt mediocrement dans le milieu de la trachée artere, & fort mince aux rameaux qui ſont dans les poûmons. Elle eſt d'un ſentiment ſi exquis, qu'elle ne peut rien ſouffrir; car lorſque quelque portion de l'aliment ou de la boiſſon tombe dans ſa cavité, on ne ceſſe point de touſſer, que ce qui y étoit entré n'en ſoit ſorti. Elle eſt enduite d'une humeur graſſe, qui la tient ſouple pour mieux former la voix, & pour empêcher qu'elle ne ſe deſſéche, & qu'elle ne ſoit offenſée par les excremens acres & fuligineux, qui paſſent par la trachée artere; l'abondance de cette humeur cauſe l'enroüement; mais lorſqu'elle eſt exceſſive, elle cauſe la perte de la voix, qui revient auſſi-tôt aprés que cette humeur eſt conſumée.

Compoſition de cette tunique. Cette tunique eſt compoſée de trois couches; la premiere eſt tiſſuë de deux rangs de fibres muſculeuſes, ſçavoir de droites & de circulaires; la ſeconde eſt toute glanduleuſe, il en ſort une humidité dans la cavité des bronches; la troiſiéme n'eſt qu'un tiſſu de rameaux de nerfs, d'arteres, & de vénes.

La trachée artere reçoit des rameaux de nerfs qui lui viennent des recurrens de la huitiéme paire ; ils ſont répandus par toute la membrane interne qu'ils rendent fort ſenſible : Ses arteres viennent des carotides,& ſes vénes vont ſe rendre dans les jugulaires externes. Vaiſſeaux de la trachée artere.

Les uſages de la trachée artere & de ſes bronches ſont de ſervir de conduit à l'air, afin qu'il puiſſe entrer dans toutes les petites veſſicules des lobules dans le tems de l'inſpiration, & en ſortir dans l'expiration ; d'où vient que la trachée artere eſt cartilagineuſe, & non pas membraneuſe, afin d'être toûjours ouverte, & de faciliter par ce moyen l'entrée & la ſortie de l'air qui eſt neceſſaire, tant pour faire circuler le ſang,comme nous l'expliquerons dans la ſuite, que pour former la voix par les differentes impulſions qu'il reçoit en s'échapant de cet organe;car de même que l'orgue ne produiroit aucun ſon, ſi le vent qui en eſt comme la matiere, ne recevoit quelque changement en paſſant par ces tuyaux ; ainſi l'homme ſeroit ſans voix, ſi l'air qui eſt chaſſé avec violence par les inſtrumens de la reſpiration, n'étoit principalement modifié par l'action des muſcles de la trachée artere. Uſage de la trachée artere, de ſes bronches, & des poûmons.

Je vous ai fait voir dans la derniere Démonſtration cette artere qui ſortoit du ventricule droit du cœur ; aujourd'huy je vous fais obſerver qu'auſſi-tôt qu'elle en eſt ſortie, elle s'incline vers la trachée artere, & qu'elle ſe diviſe en deux rameaux, l'un à droite, & l'autre à gauche, qui s'inſinuant ſous les bronches, les accompagnent par tous les lobes & lobules. Cette artere porte le ſang du ventricule droit du cœur dans les poûmons. Arteres des poûmons.

Vénes des poûmons. Les extremitez des rameaux de cette artere ſe mêlent avec les extremitez de ceux de la véne du poûmon, & font enſemble un tiſſu en forme de rets qui environne & lie toutes les veſſicules qui ſont au bout des bronches; ces extrémitez de la véne reçoivent, à la faveur de ces veſſicules qui lui en permettent le paſſage, le ſang qui y a été apporté par les arteres; enſuite elles ſe joignent pluſieurs enſemble pour en former de plus groſſes, qui s'uniſſant encore font une groſſe véne, que l'on appelle la véne des poûmons, qui va reporter ce ſang dans le ventricule gauche du cœur.

L'air entre dans les poûmons quand la poitrine ſe dilate. Il eſt certain que dans la reſpiration, la poitrine & les poûmons ſe dilatent & s'ouvrent; mais la difficulté eſt de ſçavoir ſi c'eſt la poitrine qui ſe dilate, parce que les poûmons s'enflent, ou s'ils s'enflent parce que la poitrine ſe dilate par le moyen de ſes muſcles, les poûmons n'étant d'eux-mêmes capables d'aucun mouvement; que dans cette dilatation l'air y entre, ce qui les enfle & les gonfle; & qu'il en ſort par la compreſſion qu'elle fait aux poûmons lorſqu'elle ſe reſerre. Je ne puis mieux vous repreſenter la maniere dont cela ſe fait qu'en prenant une éponge entre mes deux mains, je compare l'éponge aux poûmons, & mes mains à la poitrine: lorſque j'éloigne mes mains l'une de l'autre, l'air entre dans les petites cavitez de l'éponge, qui s'élargit en même tems que mes mains; mais lorſque je les approche, & que je les ferme, l'air eſt chaſſé des cavitez de l'éponge qui ſuit le mouvement de mes mains, & voila comment ſe fait la reſpiration.

On conſidere deux choſes dans la reſpiration ſçavoir l'inſpiration & l'expiration: l'inſpiration

eſt l'entrée de l'air au dedans, qui ſe fait par la dilatation du thorax & des poûmons: & l'expiration eſt le tranſport de l'air & d'une limphe vaporeuſe au dehors; ce qui ſe fait par la contraction de ces mêmes parties.

Comment on explique les deux mouvemens de la reſpiration.

Pour expliquer ces deux mouvemens oppoſez des poûmons, il faut faire reflexion, 1. Que la premiere côte eſt bien moins mobile que la ſeconde, le ſeconde que la troiſiéme, & ainſi des autres. 2. Que les coſtes & les cartilages ont un reſſort qui les fait tendre à ſe remettre dans leur premier état, & à s'abaiſſer lorſqu'elles ont été levées, comme on le voit dans un homme mort. 3. Que les côtes ſont tellement articulées avec les vertebres du dos & avec le ſternum, qu'elles ne peuvent ſe mouvoir que de bas en haut, & preſqu'en rond. 4. Il faut ſe repreſenter leur ſituation & leur figure, & comment depuis leur articulation avec les vertebres elles deſcendent en ſe recourbant pour faire des arcs qui ſe vont joindre au ſternum.

Ce qui arrive lorſque les côtes ſont tirées vers la partie ſuperieure.

Cela poſé il s'enſuit neceſſairement que toutes les fois qu'elles ſeront tirées vers la partie ſuperieure, elles décriront un arc beaucoup plus grand qu'elles n'en faiſoient étant abaiſſées, & que par conſequent elles augmenteront la capacité de la poitrine, parce que les cartilages courbez ſe dreſſant, l'eſpace qui étoit entre les côtes & le mediaſtin deviendra plus conſiderable; outre que par la même action le ſternum ſera contraint de monter, en ſe pouſſant en dehors; ce qui rendra la poitrine beaucoup plus profonde. Enfin le diaphragme de vouté qu'il étoit dans le thorax s'applanira, parce que ſes fibres ſe dreſſent quand elles ſe contractent, d'où il s'enſuivra que la

cavité de la poitrine s'augmentera en tous ſens. Cela ſuppoſé examinons quels muſcles font faire cette action, & comment les intercoſtaux y contribuent.

Compoſition des muſcles intercoſtaux.

On avoit crû que cette chair muſculeuſe qui ſe rencontre entre les côtes étoit compoſée de deux muſcles, dont l'un tiroit en haut & l'autre en bas; mais il eſt conſtant que le double plan des fibres charnuës, leſquelles s'étendent d'un côté à l'autre, ſelon des directions qui s'entre-croiſent, eſt deſtiné à produire un ſeul & même effet, ſçavoir d'approcher les côtes les unes des autres. En effet, puiſque toutes les fibres muſculeuſes y ſont attachées par les deux bouts, que peuvent-elles faire quand elles ſe gonflent, que de tirer à elles vers l'extrêmité la plus fixe ce qui tient à la plus mobile: Cela s'accorde fort bien avec l'experience; car ſi pour toucher le canal thorachique, on paſſe le doigt entre les côtes d'un chien vivant, elles le comprimeront ſi fort qu'on croit l'avoir dans une preſſe, lorſque le chien remplira ſes poûmons d'air. Enfin elles ne peuvent que tirer en haut, qui eſt le côté qui leur reſiſte davantage. La premiere étant comme immobile leur ſert d'appui, ce que ne peut pas faire la derniere qui eſt mobile, & par conſequent les fibres venant à agir; & ne trouvant point de reſiſtance à la derniere, s'éleveront plûtôt que d'abbaiſſer la ſuperieure.

Ce qui arrive au doigt quand on le met entre les cotes d'un chien vivant.

On demandera peut-être pourquoi les fibres de ces muſcles ont une direction contraire, ſi elles ſont deſtinées à produire un même effet? & pourquoi elles ne s'attachent pas aux côtes en tombant deſſus à angles droits; afin de les tirer directement avec plus de force? Mais ſi l'on y prend garde, on verra qu'elles tombent ſur les

côtes obliquement, afin de les approcher davantage, & qu'elles ſe croiſent pour ne pas perdre leur force, & pour les tirer perpendiculairement en haut; de même qu'ayant croiſé les bras, ſi on prend un bâton par les deux bouts, on ne le peut tirer que perpendiculairement en haut : les deux bras agiſſans enſemble de la même maniere que ſi on l'avoit pris par le milieu.

Outre cela, la raiſon & l'experience nous prouvent que quand les muſcles intercoſtaux agiſſent, les côtes s'approchent les unes des autres, en ſe portant de bas en haut, parce que comme nous avons dit, les ſuperieures ont un mouvement moins ſenſible que les inferieures, d'où il s'enſuit que la poitrine s'agrandit toutes les fois que les muſcles intercoſtaux agiſſent; & cela ſe doit faire avec d'autant plus de facilité qu'ils ſont aidez par d'autres puiſſans muſcles, à ſçavoir les deux ſoûclaviers, les deux grands dentelez, les deux dentelez ſuperieurs, & les deux dentelez inferieurs.

Comment le diaphragme contribuë à la dilatation de la poitrine.

Le diaphragme contribuë encore beaucoup à la dilatation de la poitrine, car lorſque les fibres de ſes deux muſcles le bandent, il s'applanit, en ſorte qu'il pouſſe avec force le ventricule, le foye & tous les inteſtins, qui trouvant une reſiſtance invincible du côté des lombes & des os des iles, ils doivent naturellement ſoulever l'abdomen, & tous les muſcles, ce qu'on voit fort bien ſur un chien vivant. Voici maintenant ce qu'il faut conclure de tout ce que nous venons de dire.

Plenitude du monde prouvée par l'exemple.

On eſt perſuadé que le monde eſt plein, & qu'à cauſe de l'impenetrabilité des corps on ne peut repouſſer l'air, ſans lui ouvrir un eſpace où il puiſſe ſe retirer; C'eſt ainſi que pour tirer du

du vin qu'on tire d'un tonneau.

vin d'un tonneau, il ne ſuffit pas de faire un trou au bas, il faut en faire un autre plus haut, afin que l'air qui fermoit le trou inferieur puiſſe s'y placer & ceder à l'effort que le vin par ſa peſanteur fait pour ſortir. Suivant cela, quelqu'effort que fit le diaphragme à s'applanir pour repouſſer les viſceres & la ſurface du ventre, jamais il n'en viendroit à bout, ſi en même tems il n'y avoit quelque place pour recevoir l'air circonvoiſin, qui ſe trouve comprimé : Ainſi il ne tend jamais à s'aplatir que les côtes ne ſe levent, & que la poitrine ne s'aggrandiſſe, & alors il agit facilement, parce qu'à la moindre impulſion l'air paſſe neceſſairement dans la poitrine par le nez, ou par la bouche, & cela ſe fait avec d'autant moins de peine, que l'action par laquelle les côtes s'élevent contribuent même à repouſſer l'air au dedans de la poitrine ; ainſi les poûmons reçoivent cet air en cedant ſeulement à l'impulſion que les autres organes en font dans les cellules de ce viſcere, qui ne contribuë gueres à l'expiration, que par le propre reſſort des fibres & des tuniques dont il eſt compoſé.

Comment il faut regarder les poûmons dans la poitrine.

Il eſt ſi clair que le diaphragme & les côtes reprennent leur état naturel, ils pouſſent l'air & l'obligent de ſortir des poûmons, de maniere qu'on peut regarder les poûmons dans la poitrine comme une veſſie qu'on renfermeroit dans un ſoufflet ; car lorſque vous écartez les panneaux d'un ſoufflet, vous comprimez l'air exterieur, & vous l'obligez d'entrer par le trou dans la veſſie ; & lorſque vous les approchez, vous faites ſortir ce même air avec effort. Il ne faut pourtant pas nier que les poûmons ne contribuent en quelque façon à cette derniere action, chacun ſçait bien

que les côtes ne s'approchent pas auſſi prés du dos que les panneaux du ſoufflet s'approchent l'un de l'autre, & elles ne peuvent principalement, aidées du retour du diaphragme, que repouſſer l'air qui eſt à leur ſuperficie ; c'eſt pourquoi la nature a placé de petits muſcles dans les veſſicules des poûmons, afin d'en chaſſer l'air qui eſt engagé au milieu de leur corps.

Les poûmons du fœtus mort ne vont au fonds de l'eau.

Mais ne croyez pourtant pas qu'il en ſorte tout; car nous voyons que les poûmons, qui n'ont point encor reçû d'air, comme ceux du fœtus s'enfoncent dans l'eau ; mais ceux qui en ont reçû ſeulement une fois, comprimés-les tant qu'il vous plaira jamais vous ne ſçauriez les épuiſer d'air, & les faire aller au fond de l'eau.

Comment ſe fait l'expiration.

On dira peut-être qu'il n'eſt pas facile de comprendre comment ſe fait cette expiration; car nous n'avons point de muſcles remarquables pour contrebalancer la force de ceux qui font l'inſpiration, leſquels n'ont point d'antagoniſtes, puiſqu'il ne ſe trouve point de muſcles conſiderables pour abbaiſſer les côtes. Mais comme ces côtes ne s'élevent que par un grand effort que reçoivent ſur tout les cartilages, il ne faut que ceſſer de les tirer afin qu'elles reprennent leur premiere place par leur reſſort naturel, & par leur peſanteur. Le diaphragme auſſi par la même raiſon doit ceſſer de s'applanir, auſſi-tôt que les eſprits animaux ceſſeront de gonfler ſes fibres : Les muſcles du ventre y contribuent ; car ils pouſſent contre lui les viſceres. Le ſacrolombaire & le triangulaire ne laiſſent pas neanmoins de tirer les côtes en bas; mais on peut dire que ces muſcles ne ſont rien en comparaiſon de ceux qui ſervent à les relever dans l'inſpiration.

On remarque que les grenoüilles & les poiſſons n'ont point de diaphragme, mais qu'à la place celles-là ont un cartilage mobile ſous la gorge, & les poiſſons ont à chaque côté de la tête de petits os mobiles qui couvrent les oüies, qui ſont les poûmons de ces animaux, ce qui fait l'office de diaphragme; & comme les grenoüilles n'ont point de côtes pour comprimer leurs poûmons, elles ont autour des veſſicules de ces organes des fibres charnuës tres-remarquables, ce qui tient lieu de côtes. Les tortuës n'ont point de muſcles intercoſtaux, il n'y a que ceux de l'abdomen qui faſſent ſortir l'air de leurs poûmons.

Ce qui arrive aux poûmons quand la poitrine s'abaiſſe.

Si l'on ſouhaite de voir à l'œil ce qui arrive dans les poûmons lorſqu'on reſpire, il n'y a qu'à découvrir les côtes d'un chien vivant, & faire une petite ouverture entre-deux; on aura le plaiſir de remarquer que toutes les fois que la poitrine s'abbaiſſe, & que le ventre s'applatit, la portion qui paroit du poûmon devient toute flétrie.

Sçavoir ſi l'air renfermé dans les poûmons ſe mêle avec le ſang.

On demande preſentement ſi l'air renfermé dans les poûmons ſe mêle immediatement avec le ſang, ou s'il ne fait ſeulement qu'en preſſer les vaiſſeaux pour arrêter ſon impetuoſité, ou pour agir ſur lui de quelqu'autre maniere.

Que l'air ſe mêle immediatement avec le ſang.

Sans s'amuſer à la diſcuſſion de ce nouveau ſentiment, il faut répondre que le mélange de l'air avec le ſang eſt réel & immediat; car puiſque tout le monde avoüe que dans l'expiration le ſang ſe décharge de pluſieurs parties plus groſſieres que celles de l'air, pourquoi l'air le plus ſubtil ne pourroit-il pas dans l'inſpiration penetrer les membranes des vaiſſeaux, & ſe mêler intimement avec le ſang? Outre que la choſe eſt poſſible, l'experience nous doit convaincre qu'elle arrive en effet.

Percez l'artere véneuſe d'un chien vivant, il en ſortira un ſang noir & épais, ſemblable à celui qu'on a renfermé dans la machine du vuide dont on a pompé l'air. Percez la véne arterieuſe, vous en verrez couler un ſang beau, vermeil & fort écumeux ; d'où peut venir ce changement ſi prompt ſinon de l'action de l'air qui s'eſt mêlé avec cette liqueur, comme on l'a remarqué au ſang qu'on a renfermé dans la machine pneumatique, dont on a pompé l'air ; car ce ſang reprend ſa couleur vive & vermeille, d'abord qu'on laiſſe entrer de l'air dans la machine. Voici encore une autre experience qui confirme la même choſe.

Experiences ſur les vaiſſeaux des poûmons.

Quand pour blanchir un poûmon, on y ſeringue de l'eau tiede par l'artere véneuſe, on voit ſortir par la trachée-artere une groſſe écume ſemblable à celle que les épileptiques jettent par la bouche. Or puiſqu'il y a des ouvertures qui permettent à l'eau de ſortir, doutera-t-on qu'il n'y en ait pour permettre à l'air, dont les parties ſont incomparablement plus ſubtiles que celles de l'eau, de ſe mêler immediatement avec le ſang, lorſqu'il ſera pouſſé avec force dans les poûmons par l'inſpiration.

Comparaiſon qui prouve que l'air ſe mêle avec le ſang

L'air ſe mêle avec le ſang, afin d'entretenir & d'augmenter ſa fluidité, de lui donner toutes les bonnes qualitez qui lui ſont neceſſaires pour conſerver l'animal dans une parfaite ſanté, l'air produiſant cet admirable effet par ſa peſanteur, par ſa vertu du reſſort, par ſon action pénétrante, & par une infinité de corpuſcules & de ſels dont il ſe charge, & qui s'écoulent inceſſamment de tous les corps, quelque durs qu'il puiſſent être. En ſorte que le ſang ne pourroit point avoir

Des qualitez & perfections que le ſang reçoit par le mélange de l'air.

aſſez de vigueur & de force pour circuler librement dans les parties les plus éloignées & les plus étroites du corps, ſi la propre ſubſtance de l'air exterieure ne ſe confondoit avec ce liquide dans les poûmons par les divers mouvemens de la reſpiration, qui rend encore la circulation du ſang plus facile, en ce que dilatant les poûmons, les racines de l'artere qui va droit du cœur à ces organes ont lieu de s'épanoüir dans leur cellules, où les racines des petites vénes s'ouvrent ſuffiſamment pour prendre l'humeur que les arteres y ont apportée, & la reconduire au cœur par le tronc de la véne pulmonaire, auquel ces petites vénes ſe réüniſſent toutes, comme on l'a montré cideſſus.

Objection. L'on peut faire ici une objection, & dire que la reſpiration n'eſt pas neceſſaire pour entretenir le mouvement circulaire du ſang, puiſque le fœtus dans la matrice ne reſpire point, & que neanmoins le ſang circule non ſeulement de la mere à lui, & de lui à la mere, mais encore de ſon cœur à toutes les parties de ſon corps.

Réponſe. Je réponds à cette objection, qu'il eſt vrai que dans le fœtus la circulation ſe fait ſans le ſecours de la reſpiration, puiſqu'il ne reſpire point pendant qu'il eſt renfermé dans la matrice ; mais premierement l'on peut dire que la mere reſpire pour lui ; car il faut conſiderer que le ſang étant commun à l'un & à l'autre, les préparations qu'il reçoit dans les poûmons de la mere lui imprimẽt toutes les qualitez qui lui ſont neceſſaires pour circuler dans le fœtus, comme il fait dans le foye & dans les autres viſceres de la mere. Secondement l'on trouve dans le fœtus deux ouvertures qui ſont aux quatre gros vaiſſeaux du cœur, par

leſquels

leſquels le ſang a la liberté de paſſer d'un vaiſſeau dans l'autre, ſans entrer dans les poûmons.

Ces deux ouvertures ſont differentes, l'une eſt un trou qui eſt de figure ovale, qu'on appelle trou *Botal*, du nom de celui qui l'a découvert le premier; & l'autre eſt un canal qui par ſa conſtruction paroît arterieux : Ce trou eſt à l'embouchure de la véne cave, dans le ventricule droit du cœur, au deſſus de l'oreille droite, c'eſt par ſon moyen que cette véne s'entr'ouvre, & s'abouche avec la véne des poumons, du côté de laquelle il y a une valvule qui permet l'écoulement d'une bonne partie du ſang de la véne cave dans celle des poûmons, & qui empêche qu'il ne retourne de la véne des poûmons dans la cave. Il y a de même une communication entre l'artere du poumon & de l'aorte, par le moyen de ce canal qui eſt éloigné de deux doigts de la baſe du cœur & qui ſort de l'artere du poumon, & va s'inſerer obliquement dans la groſſe artere, pour y porter le ſang qui eſt ſorti du ventricule droit, de maniere que le ſang ne paſſant point dans le fœtus à travers les poumons, il n'en entre dans le ventricule gauche du cœur, que ce qui a paſſé par le trou Botal.

Le ſang circule à la faveur de ces deux paſſages, pendant que le fœtus eſt enfermé dans la matrice, quoi qu'il ne reſpire point; mais ſi-tôt qu'il eſt né, l'air ſe faiſant un chemin dans les poumons, les dilate, & ouvre par ce moyen au ſang une autre route qui lui eſt plus commode que la premiere, & qu'il continuë le reſte de ſa vie. Alors ce trou ovale & ce canal ne faiſant plus de fonction, ſe deſſechent & ſe bouchent, de telle

Utilitez que le fœtus tire de ces deux ouvertures.

maniere qu'on n'en voit plus aucun veſtige aux adultes. Il faut donc remarquer que c'eſt de ceux qui ont vû le jour dont je voulois parler, quand j'ai dit que la reſpiration étoit abſolument neceſſaire pour vivre.

Lorſqu'il ſe trouve des perſonnes à qui ces ouvertures ne ſont pas bien fermées, comme il eſt arrivé quelquefois, elles reſtent ſans incommodité dans l'eau pendant quelques heures, comme font les peſcheurs de perles dans les Indes Orientales, & ces celebres plongeurs qui y demeurent des heures entieres. Il s'eſt trouvé des mal-faicteurs qu'il étoit impoſſible d'étrangler, quoi-qu'on les tint long-tems attachez à la potence. Les uns ont eſtimé que cette difficulté venoit du larinx, qu'ils croyoient oſſeux; les autres s'imaginans de faux miracles, attribuoient ces effets à des cauſes naturelles: mais ce n'étoit ni l'une ni l'autre de ces raiſons, l'experience nous ayant appris que ces deux conduits ne s'étant pas bien bouchez, le ſang y paſſoit d'un ventricule à l'autre, & que le mouvement du ſang n'étant point interrompu, l'homme vivoit toûjours malgré tous les efforts qu'on faiſoit pour le faire mourir.

Le ſang ne paſſe que par un des ventricules du cœur du fœtus.

Les deux conduits qui ſont au fœtus découvrent l'erreur des Anciens, qui croyoient que le ſang paſſoit du ventricule droit du cœur dans le gauche par le ſeptum medium. Ils nous apprennent encore par leur ſtructure que le ſang du fœtus ne paſſe point par les deux ventricules de ſon cœur, & qu'il ſuffit qu'il paſſe par un des deux, comme il fait, parce que le ſang qu'il reçoit, eſt déja purifié & vivifié par le cœur de la mere, & que le fœtus dans la matrice n'a pas beſoin des

avantages que nous tirons de la reſpiration. Il y a encore beaucoup d'autres circonſtances que je ne vous explique pas, parce qu'elles nous meneroient trop loin ; je vous en parlerai dans une autre occaſion.

Il faut neanmoins que je rapporte ici le ſentiment d'un Anatomiſte Moderne, qui a écrit de la circulation du ſang du fœtus par le trou ovale ; il avance comme un fait conſtant que dans le fœtus, de même que dans l'homme, le ſang circule par l'artere du poûmon avec la même viteſſe que par l'aorte, & que les canaux de ces deux arteres ſont proportionnez à la qualité du ſang qui doit couler par leurs cavitez, d'où il infere que l'artere du poûmon étant même plus groſſe que l'aorte il y doit par conſequent paſſer plus de ſang ; il ajoûte que Louver, Harvée & ceux qui les ont ſuivis, ſoûtiennent qu'il y a dans le tronc de la véne du poûmon, vis-à-vis le trou ovale, une valvule diſpoſée de telle ſorte qu'elle donne un libre paſſage au ſang de la véne cave dans celle du poûmon, & qu'elle empêche le retour du ſang de la véne du poûmon dans la véne cave : Mais il ne convient pas de cette valvule, & il donne au trou ovale un uſage tout opoſé ; car il pretend que le ſang paſſe de la véne du poûmon dans la véne cave par ce trou, & ſans nous faire voir les utilitez que le fœtus en doit recevoir, ni nous donner d'autres preuves que l'exemple de la tortuë, dans laquelle il dit que cela ſe fait ainſi, il veut que nous quittions une opinion probable & univerſellement reçuë pour ſuivre la ſienne, contre laquelle il y a des faits qui la détruiſent.

Sentiment de M. M.

J'en remarque quatre principaux : 1. Il eſt tres-difficile que le ſang paſſe & circule à travers les

Reponſe au ſentiment de M. M.

poûmons du fœtus, parce qu'ils ſont tout reſſer-
rez, & que le fœtus n'a point de quoi reſpirer ;
d'ailleurs au ſortir du ventricule droit du cœur
le ſang n'entre pas dans l'artere du poûmon, mais
il paſſe tout par le canal de communication dans
l'aorte ; ainſi cet habile homme n'a pas raiſon de
dire que c'eſt un fait conſtant que dans le fœtus,
comme dans l'homme, le ſang circule par l'ar-
tere des poûmons 2. Si en meſurant l'artere des
poûmons il l'a trouvée d'un diametre plus large
que l'artere ; ce n'eſt pas une conſequence qu'il y
paſſe plus de ſang, mais c'eſt que l'embouchure
du ventricule droit du cœur étant plus large que
celle du ventricule gauche, il falloit, ſelon les
regles de la mécanique, que le vaiſſeau qui re-
çoit le ſang qui en ſort eût une largeur propor-
tionnée aux ouvertures de ces ventricules. 3. On
ne veut pas convenir qu'il y ait une valvule au
trou ovale qui empêche le retour du ſang dans la
véne cave, laquelle a été reconnuë de tous les
Anatomiſtes, parce qu'elle s'oppoſe à l'opinion
qu'on veut établir ; il faut donc donner un autre
nom à cette portion de membrane qui pend ſur
ce trou, & qui aprés que l'enfant eſt né, en bou-
che entierement l'ouverture, & ne pas nier une
partie qui ſe découvre auſſi aiſément que celle-
là. 4. Le paſſage qu'il donne au ſang par le trou
ovale de la véne du poûmon dans la véne cave
doit être empêché, parce que le ſang de la véne
cave ne permettroit pas à un autre d'entrer
pouſſant ſans ceſſe pour aller dans le ventricule
droit ; & de plus on ne trouve point de ſang dans
l'étenduë de la véne du poûmon, car elle ne re-
çoit que celui qui y entre par le trou ovale, qu'el-
le verſe auſſi-tôt dans le ventricule gauche du

cœur : enfin ne voyant pas que ce retour du ſang dans la véne cave puiſſe être d'aucun uſage au fœtus, nous nous en tiendrons à ce que je vous en ai dit, juſqu'à ce que cette nouvelle opinion ſoit mieux établie. Pourſuivons maintenant nôtre ſujet,& parlons du col que je vais vous démontrer.

Le col fait partie de la poitrine.

Il ne faut pas vous étonner ſi je paſſe au col,& aux parties qu'il renferme, je ne ſors point pour cela de mon ſujet, puiſque par la diviſion que nous avons fait du corps en trois ventres, nous avons compris le col avec le ventre moyen, parce qu'il n'eſt proprement qu'un allongement du thorax, & que les principales parties qu'il contient, dépendent de la poitrine.

Du col.

Le col eſt ainſi appellé pour l'une de ces deux raiſons, ou parce que la tête eſt poſée deſſus comme ſur une colline, & il eſt dérivé de *collis*; ou parce que l'on a accoûtumé de parer cette partie, & alors il vient de *colo*, qui ſignifie orner: Il eſt ſitué entre la tête & la poitrine; il commence à l'atlas, qui eſt la premiere vertebre proche la tête, & finit à la premiere du thorax, qu'on apelle l'éminence.

Figure & groſſeur du col.

Il eſt plus long qu'il n'eſt large, ayant ſept vertebres qui en font la longueur; il ne doit être ni trop court, ni trop long, ces deux extremitez étant pour l'ordinaire ſuivies de beaucoup de maladies. Sa partie anterieure eſt apellée le goſier, & ſa poſterieure la nuque. On diviſe encore le col en parties contenantes, qui ſont les mêmes que celles de tout le corps & en contenuës, dont les trois principales ſont la trachée-artere, le larinx, & l'œſophage.

HH Le larinK.

Je vous ai déja démontré la trachée-artere, je vais preſentement vous faire voir le larink, qui

n'eſt autre choſe que la partie ſuperieure, ou le commencement de la trachée-artere.

Situation du larinx. Il eſt ſitué à la partie anterieure du col, directement au milieu, parce qu'il eſt unique, & qu'il eſt le principal organe de la voix. Sa figure eſt ronde & circulaire, à cauſe qu'il falloit qu'il fût cave pour le paſſage de l'air; Il avance pardevant, & eſt un peu applati par derriere, pour ne point incommoder l'œſophage ſur lequel il eſt placé: c'eſt ce que le vulgaire appelle le morceau d'Adam, dans l'opinion où il eſt que le morceau de la pomme défenduë lui demeura au goſier, & y fit cette groſſeur.

Grandeur du larinx. Le larinx eſt de differente grandeur, ſuivant les âges, les jeûnes l'ont étroit, d'où vient que leur voix eſt aiguë, ceux qui ſont plus avancez en âge l'ont ample; c'eſt pourquoi ils ont la voix plus forte. Les hommes l'ont plus gros que les femmes, ils ont auſſi la voix plus grave qu'elles. S'il paroît moins aux femmes qu'aux hommes, c'eſt que les glandes qui ſont placées au bas du larinx aux femmes ſont plus groſſes que celles des hommes; ce qui leur rend le col plus rond, & la gorge plus pleine. Il ſe meut dans le moment de la déglutition; car dans le tems que l'œſophage s'abaiſſe pour recevoir l'aliment, ou la boiſſon, le larinx s'éleve pour le comprimer, & en faciliter la décente.

Compoſition du larinx. Nous trouvons cinq ſortes de parties qui entrent dans la compoſition du larinx, ſçavoir des cartilages, des muſcles, des membranes, des vaiſſeaux & des glandes. Nous allons les examiner les unes aprés les autres.

Cinq cartilages au larinx. Ses cartilages ſont cinq, ils forment tout ſon corps; ils ſe deſſechent & s'endurciſſent à meſure

on vieillit ; ce qui a fait croire quelquefois l étoit oſſeux.

I Le tiroïde.

e premier des cartilages ſe nomme tiroïde, ou ſcutiforme, à cauſe qu'il a la figure d'un bouclier ; il eſt cave en dedans, & convexe & boſſu en dehors, mais plus aux hommes qu'aux femmes. Il a une ligne qui le ſepare dans ſon milieu; d'où vient que quelques-uns en ont fait deux, quoiqu'on ne le trouve double que fort rarement. Il eſt quarré, & ſes quatre angles ont chacun une production ; les deux productions d'enhaut ſont les plus longues, elles le joignent aux côtes de l'os hyoïde par le moyen d'un ligament; & par les deux d'en-bas, il eſt uni au cartilage cricoïde.

K Le cricoïde.

Le ſecond des cartilages eſt le cricoïde, ou annulaire, ainſi appellé, parce qu'il eſt rond comme un anneau, & qu'il environne tout le larinx : il reſſemble à l'anneau dont les Turcs ſe ſervent pour tirer l'arc : il eſt étroit par devant, & large & épais par derriere, il ſert de baſe à tous les autres cartilages, & eſt comme enchaſſé dans le tiroïde ; c'eſt par ſon moyen que les autres cartilages ſont joints à la trachée-artere ; c'eſt pourquoi il eſt immobile.

L L'aritenoïde.

Le troiſiéme des cartilages eſt l'aritenoïde, qui eſt ainſi apellé, parce qu'il reſſemble au bec d'une aiguiere ; il eſt placé dans le tiroïde, & eſt ſoûtenu par l'annulaire : Il forme la partie poſterieure du larinx.

M La Glotte.

Le quatriéme des cartilages eſt la glotte, ou languette : quelques-uns le confondent avec l'aritenoïde ; mais lorſqu'on le dépoüille de ſa membrane, l'on voit qu'il en eſt ſeparé ; c'eſt lui qui fait la partie poſterieure & ſuperieure du larinx,

qui eſt l'endroit où il eſt le plus étroit ; c'eſt lui qui ſuivant qu'il ſe reſſerre, ou qu'il ſe dilate, forme la voix ou plus grêle, ou plus groſſe. Il y a à côté de la glotte une cavité formée des membranes qui liant les cartilages ; & s'il arrive par hazard qu'en riant ou en parlant, il tombe quelque petite partie de l'aliment dans cette cavité ; l'on touſſe juſqu'à ce que ce qui y étoit tombé en ſoit ſorti.

L'Epiglotte.

Le cinquiéme des cartilages eſt l'epiglote, ainſi appellé, parce qu'il ſert de couvercle à la glotte ; qui eſt la fente & l'ouverture du larinx ; il a la figure d'une feüille de lierre ; ſa ſubſtance eſt plus molle que celle des autres cartilages, afin qu'il puiſſe ſe baiſſer & ſe relever commodément, il eſt attaché à la partie concave & ſuperieure du tiroïde. L'orifice du larinx eſt toûjours ouvert pour la reſpiration, ſi ce n'eſt que l'épiglote le ferme ; elle eſt abbaiſſée par la peſanteur de l'aliment, afin que rien ne tombe dans la trachée-artere ; mais auſſi-tôt que l'aliment eſt paſſé pour aller dans l'œſophage, l'épiglote ſe releve par une action de reſſort qui lui eſt naturelle, pour laiſſer entrer l'air dans la trachée-artere : Elle ſe rebaiſſe tout autant de fois que nous avalons quelque choſe par un mouvement pareil à celui de ces petites trapes qui ſont aux comptoirs des Marchands, & que la peſanteur de l'argent fait baiſſer, mais qui ſe relevent auſſi-tôt qu'il eſt paſſé.

Quatorze muſcles au larinx.

Le larink a pluſieurs muſcles qui ſervent à mouvoir ſes cartilages ſelon nôtre volonté, attendu que ſon mouvement eſt volontaire, & que nous formons la voix, quand il nous plaît : Ses muſcles ſont quatorze, ſept de chaque côté qui le

dilatent & le reſſerrent dans le beſoin. De ces quatorze muſcles il y en a quatre communs, & dix propres ; les communs ſont ceux qui ne prennent pas leur origine au larinx, mais qui s'y viennent inſerer : & les propres au contraire y ont leur origine & leur inſertion.

OO Sternotiroïdiens.

Les deux premiers des communs ſont les ſternotiroïdiens, ou bronchiques ; ils prennent leur origine de la partie ſuperieure & inferieure du premier os du ſternum ; ils montent le long des cartilages de la trachée-artere, & ſe vont inſerer à la partie laterale du tiroïde ; ils tirent le larinx en bas.

PP Hyotiroïdiens.

Les deux autres communs ſont les hyotiroïdiens, ils naiſſent de la partie anterieure de l'os hyoïde, & s'inſerent à la partie externe & inferieure du tiroïde : Ils ſervent à relever le larinx, en reſſerrant le haut & en dilatant le bas du tiroïde.

QQ Cricotiroïdiens.

La premiere paire des propres eſt ſituée à la partie anterieure & laterale du larinx : Ces muſcles ſe nomment cricotiroïdiens anterieurs, parce qu'ils prennent leur origine de la partie laterale & anterieure du cricoïde, & vont s'inſerer à la partie inferieure de l'aîle du tiroïde.

Les quatre autres paires de muſcles appartiennent à l'aritenoïde, deux ſervent à le dilater, & deux à le fermer.

RR Cricoaritenoïdiens poſterieurs.

La premiere paire des ouvreurs ſont les cricoaritenoïdiens poſterieurs, qui prennent leur origine de la partie poſterieure & inferieure du cartilage cricoïde, s'enferent à la partie ſuperieure & poſterieure de l'aritenoïde.

SS Cricoaritenoïdiens lateraux.

La ſeconde paire des ouvreurs ſont les cricoaritenoïdiens lateraux ; ils prennent leur origine du

bords de la partie laterale & ſuperieure du cricoïde, & s'inſerent à la partie laterale & ſuperieure de l'aritenoïde.

Aritenoïdiens. La premiere paire des fermeurs ſont les petits aritenoïdiens, nommez aritenoïdiens, à cauſe qu'ils prennent leur origine de la partie poſterieure & inferieure de l'aritenoïde, & s'inſerent obliquement au même cartilage pour le reſſerrer.

Tiroaritenoïdiens. La ſeconde paire des fermeurs ſont les tiroaritenoïdiens; ils prennent leur origine de la partie concave & interne du tiroide, & s'inſerent à la partie anterieure de l'aritenoïde.

Les membranes du larinx. Le larinx a deux membranes, l'une exterieure, qui eſt la continuité de celle qui couvre exterieurement la trachée artere; & l'autre interieure, qui eſt la même qui tapiſſe toute la bouche, & qui en décendant revêt interieurement le pharinx, le larinx, & la trachée-artere.

Vaiſſeaux du larinx. Il a deux branches de nerfs qui lui viennent des recurrens, on les nomme ainſi, parce qu'ils remontent ſur leurs pas aprés être décendus juſqu'à la groſſe artere, qu'ils embraſſent d'un côté, & l'artere axillaire de l'autre: Ces nerfs finiſſent dans les muſcles du larinx pour les faire mouvoir, & pour ſervir à la voix; ce qui eſt ſi vrai, que ſi l'on lie ou que l'on coupe ces nerfs à quelque animal, il perd la voix ſur le champ; il reçoit des arteres du plus grand rameau de la carotide, & ſes vénes vont ſe rendre dans les jugulaires externes.

Quatre glandes au larinx. Quatre groſſes glandes ſervent à humecter le larinx, deux ſituées au deſſus, & deux au deſſous.

Les deux ſuperieures ſont appellées amygdales

ou tonſiles ; leur ſubſtance eſt ſpongieuſe ; elles ſont placées à chaque côté de la luette, proche la racine de la langue ; elles ſont revêtuës de la tunique commune de la bouche ; elles ont des nerfs de la quatriéme paire ; des arteres des carotides, & des venes qui vont aux jugulaires. Il ſe fait ſouvent dans ces glandes des abcés qui ſe meuriſſent aiſément, à cauſe de la chaleur de la bouche.

Les glandes amigdales, ou tonſiles.

Ces glandes filtrent le ſang qui leur eſt porté par les rameaux des carotides ; elles en ſeparent les ſeroſitez, & les déchargent dans le fond de la bouche pour humecter le larinx, de pour qu'il ne ſoit trop deſſeché par l'air qui paſſe continuellement : le larinx étant toûjours ouvert, il coule quelque partie de ces ſeroſitez dans la trachée-artere.

L'uſage des amigdales, ou tonſiles.

Les deux glandes inferieures ſont appellées tiroïdes, elles ſont ſituées au deſſous du larinx, à côté du cartilage annulaire, & du premier anneau de la trachée-artere, une de chaque côté, elles ont la figure d'une petite poire ; leur couleur eſt un peu plus rouge, & leur ſubſtance plus ſolide ; plus viſqueuſe, & tirant plus ſur la chair des muſcles que les autres glandes : Elles ont des nerfs des recurrens ; des arteres des carotides ; des vénes qui vont aux jugulaires ; & des limphatiques qui ſe rendent au canal thorachique.

TT
Les glandes tiroïdes.

Ces glandes ſeparent une humidité viſqueuſe qui ſert à enduire le larinx pour faciliter les mouvemens de ſes cartilages, à adoucir l'acrimonie de l'humeur ſalivale, & à rendre la voix plus douce.

Uſage des glandes tiroïdes.

L'uſage du larinx eſt de former la voix ; ce qui

Uſage du larinx.

ſe fait par une ſuite frequente des batemens de l'air que nous pouſſons pour exprimer nos penſées. Il y a trois ſortes de parties qui y contribuent differemment, ſçavoir le poûmon, la trachée-artere, & la bouche. Le poûmon pouſſe l'air qui ſort ſans bruit par la bouche & par le nez, ſans autre effet que la ſimple reſpiration, ou les ſoûpirs pourvû qu'il trouve des conduits libres & ouverts. Mais quand la fente qui eſt au haut du larinx, comme celle qui eſt aux flutes, s'étrecit, & s'oppoſe à la ſortie de l'air, alors l'air qui la repouſſe pour paſſer, & l'effort que fait la glotte pour retréſſir ce paſſage; cauſent ce tremblement; & ces ſecouſſes preſſées qui forment les ſons. Ce bruit eſt plus ou moins fort, ſelon la violence avec laquelle l'air eſt pouſſé; & il eſt plus ou moins aigu, ſelon que les battemens ſont plus ou moins preſſez: cet effet dépend de la ſtructure du larinx, que chaque perſonne modifie pour prendre differens tons par le moyen des muſcles qui le reſſerrent, ou qui le dilatent ſelon nôtre volonté. La netteté de la voix & les autres agrémens dépendent de la diſpoſition du larinx, ou de la glotte qui eſt à ſon ouverture; mais la configuration de la bouche, & les mouvemens de la langue & des lévres produiſent la diverſité qui rend la voix articulée & diſtincte par la prononciation des lettres, des ſilabes, & des paroles dont le diſcours eſt compoſé.

Le larinx eſt fait comme un tuyau d'orgues.

Si vous examinez une organe, vous verrez qu'elle imite admirablement bien l'induſtrie, dont la nature s'eſt ſervie pour former la voix. Les ſoufflets, comme les poûmons, pouſſent l'air dans les tuyaux; la ſtructure de ces tuyaux eſt pareille à celle de la trachée-artere; & enfin l'a-

dreſſe & les mouvemens des doigts de l'Organiſte produiſent cette diverſité de tons qui rendent une harmonie parfaite ; de même que la diſpoſition de la bouche avec les mouvemens de la langue & des lévres, articulent les mots qui forment un diſcours.

Derriere le larinx il y a une cavité fort ample, que l'on nomme pharinx, qui n'eſt autre choſe que l'orifice de l'œſophage fort dilaté, c'eſt ce que d'autres appellent la gueule ; il eſt fait comme un entonnoir. Voyez-le à la dixiéme planche, chiffre 2. où ſont auſſi les muſcles ſuivans. 2 Le pharinx.

Il eſt ſitué au fond de la bouche pour recevoir ce qui doit être avalé, il a les membranes que l'œſophage & la bouche; il a des nerfs de la paire vague; des arteres, des carotides ; & ſes vénes vont aux jugulaires ; comme ſa principale action eſt la déglutition, il a ſept muſcles qui lui font faire ſes mouvemens de dilatation & de contraction. Situation du pharinx. Sept muſcles au larinx.

Le premier de ces muſcles eſt l'œſophagien, ou pharingotiroidien ; il prend ſon origine de la partie laterale du cartilage tiroïde ; paſſant par derriere le pharinx, il vient s'inſerer à l'autre côté du même cartilage : Ce muſcle n'a point de compagnon, il ſert à pouſſer l'aliment en bas, en reſerrant le pharinx, comme un ſphincter ; il y en a qui l'apellent deglutiteur. 23 L'œſophagien.

Les ſix autres muſcles ſervent à dilater le pharinx, en le tenant tendu comme un voile; les deux premiers le tirent en haut, ce ſont les cephalopharigiens ; ils prennent leur origine de l'articulation de la tête avec la premiere vertebre, & viennent en deſcendant s'attacher à la partie ſuperieure du pharinx, pour le tirer en haut & en arriere. 44 Cephalopharingiens.

55 Pterigopharingiens. Deux autres le tirent encore en haut, mais vers les côtez, que l'on appelle pterigopharingiens; ils prennent leur origine des apophiſes pterigoïdes de l'os ſphenoïde, & s'inſerent à la partie ſuperieure du pharinx, & non pas à ſa partie laterale.

66 Stilopharingiens. Les deux autres le tirent vers le côtez, que l'on appelle ſtilopharingiens; ils prennent leur origine des apophiſes ſtiloïdes & ſe vont inſerer aux parties laterales du pharinx.

Uſages du pharinx. L'uſage du pharinx eſt de recevoir l'aliment par ſa partie la plus ample, & de l'introduire par celle qui eſt la plus étroite dans l'œſophage, qui le conduit dans le ventricule; ce qui ſe fait lorſque les ſix muſcles que je vous ai montrez, ont dilaté le pharinx, & qu'il a reçû l'aliment qui y eſt tombé de la bouche par la compreſſion de la langue contre le palais; alors le muſcle œſophagien ſe reſſerrant, fait relever le larinx, & abaiſſer le pharinx, qui embraſſe l'aliment de toutes parts, & l'oblige de décendre par l'œſophage dans le ventricule.

7. L'œſophage. L'œſophage eſt un canal qui du pharinx porte le boire & le manger au ventricule; il commence où finit le pharinx, & finit à l'orifice ſuperieur de l'eſtomac, étant auſſi long qu'il y a d'eſpace entre l'une & l'autre de ces parties : Sa figure eſt ronde, ce qui fait qu'il conduit mieux l'aliment, & qu'il ne bleſſe pas les parties qu'il touche.

Situation de l'œſophage. Il eſt ſitué ſous la trachée-artere, & ſous les poûmons; il eſt couché ſur les vertebres du col & du dos, & ſur deux glandes vers la quatriéme vertebre du dos où il ſe range un peu à droite, y étant pouſſé par la groſſe artere, puis il ſe recourbe un

peu à gauche à la neuviéme vertebre, & ayant enfin percé le diaphragme, environ à l'endroit de la onziéme vertebre du dos, il ſe termine à l'orifice ſuperieur du ventricule.

Il eſt compoſé de trois membranes, ce qui fait qu'il ſe peut dilater aiſément lorſqu'on avâle quelques os, ou quelque morceau mal maché: De ces trois membranes il y en a une externe, & deux propres : la membrane externe eſt une continuité de celle qui couvre le ventricule. Trois membranes à l'œſophage. L'externe.

La premiere des propres, qui eſt celle du milieu, eſt charnuë, épaiſſe & molle, comme ſi elle étoit un muſcle ; elle a des fibres rondes & obliques, par le moyen deſquelles ſe font les mouvemens de l'œſophage. La premiere des propres.

La ſeconde des propres eſt nerveuſe & continuë à celle de la bouche & des lévres, ce qui fait que les lévres tremblent lorſqu'on eſt ſur le point de vomir : Elle a des fibres longues & droites ; elle eſt ſemblable à celle du ventricule, étant parſemée d'une infinité de glandules qui ſeparent une humeur acide qu'elles verſent dans l'œſophage; cette humeur tombant dans le fond de l'eſtomac, y cauſe le ſentiment de la faim. La ſeconde des propres.

L'œſophage reçoit des nerfs de la paire vague, deux ſortes d'arteres y aportent le ſang, l'une d'en haut, qui vient du tronc de l'aorte ; & l'autre d'en bas, qui eſt envoyée de la cœliaque : Elle a auſſi deux ſortes de vénes, l'une ſuperieure qui va à l'azigos, & l'autre inferieure, qui ſe termine à la coranaire ſtomachique. Vaiſſeaux de l'œſophage.

Si les glandes qui ſont à la partie poſterieure de l'œſophage ne lui ſervoient que de couſſin, comme on le diſoit autrefois, pour empêcher qu'il ne fût bleſſé par la dureté des vertebres, la Glandes attachees à l'œſophage

narure lui en auroit mis dans toute ſa longueur ; mais elles ont un autre uſage ; puiſqu'elles ſervent à ſeparer une humeur viſqueuſe qui enduit ſa cavité & l'humecte, afin de faciliter la deſcente des alimens, en rendant le conduit plus gliſſant.

Action de l'œſophage. L'action de l'œſophage eſt animale, & non pas naturelle, puiſqu'elle ſe fait par le moyen des muſcles, & que la déglutition dépend de nôtre volonté.

Uſage de L'œſophage. Son uſage eſt de ſervir de canal pour porter le boire & le manger dans l'eſtomac ; ſon mouvement eſt vermiculaire, comme celui des inteſtins: Il ſe fait par les fibres obliques & circulaires de ſes membranes charnuës : lorſque ce mouvement fait de haut en bas, on l'apelle periſtaltique : mais lorſqu'il ſe fait de bas en haut, on l'appelle antiperiſtaltique.

L'œſophage eſt le ſiege du baaillement. M. *Duncan* remarque que la membrane nerveuſe de l'œſophage eſt le ſiege du baaillement, qui ne manque jamais d'arriver, quand quelque irritation détermine les eſprits à y venir en grande abondance. La cauſe de cette irritation eſt une humidité incommode qui arroſe la membrane interieure de l'œſophage ; cette humidité vient ou des glandes dont la membrane interne eſt parſemée, ou des vapeurs acides qui s'élevent de l'eſtomac comme d'un pot boüillant, & qui ſe condenſent contre les parois de l'œſophage, comme contre un couvercle ; alors les fibres nerveuſes de la membrane interne en étant irritées, le gonflent & nous font baailler, en dilatant l'œſophage ; la bouche eſt obligée de ſuivre ce mouvement, parce qu'elle eſt tapiſſée de la même membrane.

Le nerf vague. Tous les nerfs que je vous ai fait voir, & qui ſe

ſe diſtribuent à toutes les parties du bas-ventre & de la poitrine, ne viennent pas de la moëlle de l'épine, comme ceux qui vont aux muſcles, mais de la paire vague qui ſort directement du cerveau ; parce que les viſceres qui ſont renfermez dans ces cavitez ont beſoin d'un ſuc animal plus ſubtil que celui qui fait les mouvemens des bras & des jambes. Je vous demontrerai demain ſon origine, qui eſt à la baſe du cerveau, & aujourd'hui vous allez voir la diſtribution qui s'en fait auſſi-tôt que ce nerf en eſt ſorti.

On appelle ce nerf le vague, parce qu'il pourvoit deça & delà à pluſieurs parties, & même à toutes celles qui ſont renfermées dans la poitrine; & dans le bas-ventre, auſquelles il donne des rameaux ; il eſt revêtu de membranes fortes, parce qu'il fait un long chemin, marchant toûjours attaché aux parties voiſines. Il ſort par le trou de l'occiput conjointement avec la véne jugulaire interne. Il jette proche de ſa ſortie des branches aux muſcles qui ſont à la nuque du col ; & plus bas il envoye tranſverſalement des rejettons à la membrane & aux muſcles internes du larinx, & à ceux de l'os hyoïde & de la gorge ; & puis décendant entre la carotide & la jugulaire, au côté de la trachée-artere, il ſe diviſe ſur le goſier en deux rameaux, dont l'un eſt externe, & l'autre interne.

Pourquoi appellé vague.

Le rameau externe incontinent aprés la diviſion, donne des branches aux muſcles attachez au ſternum & à la clavicule ; il fait enſuite le recurrent qui décend & vient embraſſer l'artere axillaire, comme une corde fait une poulie, & remonte en haut juſques aux muſcles externes du larinx, à qui il donne pluſieurs rameaux, & c'eſt là où il finit.

Son rameau externe.

Son rameau externe. Ce rameau externe continuë ſon chemin obliquement ſous le goſier, & en paſſant il produit des rameaux pour la tunique des poûmons, la plévre, le pericarde & le cœur ; il fait enſuite un nerf appellé ſtomachique droit qui ſe joint avec le gauche ſous l'œſophage, & qui ayant paſſé le diaphragme, change de côté, & s'en va finir à l'orifice gauche du ventricule.

Son rameau interne. Le rameau interne eſt apellé intercoſtal, parce qu'il donne une branche aux racines de chaque côté ; puis paſſant par le diaphragme avec la grande artere, il diſtribuë des nerfs à tout le ventre inferieur par trois rameaux, dont le premier en donne à l'epiploon, au côté droit du fond de l'eſtomac, au colon, à la tunique du foye, & à la veſſicule du fiel : Le ſecond va au rein droit, d'où viennent des vomiſſemens dans les douleurs nephretiques : & le troiſiéme, qui eſt le plus grand de tous, va au meſentere, aux inteſtins, & à la veſſie où il finit.

Le vague du côté gauche. La vague gauche ſe diviſe comme le droit, en rameaux externe & interne, l'une & l'autre font la même diſtribution que le droit, à trois circonſtances prés ; la premiere, que le recurrent décend plus bas que le droit ; car il vient embraſſer le tronc de la groſſe artere, & puis il remonte aux muſcles gauches du larinx, la ſeconde, eſt que le ſtomachique gauche va au côté droit de l'orifice ſuperieur de l'eſtomac, de maniere qu'avec le ſtomachique droit, qui va au côté gauche, il embraſſe cet orifice comme un rets dont le reſte va au pilore ; & la troiſiéme circonſtance eſt, qu'une partie du rameau interne gauche va à la ratte, au lieu que celle du côté droit va au foye ; & ſouvent ces deux ra-

meaux internes envoyent des rejettons à la matrice.

Aprés vous avoir fait voir les quatre gros vaisseaux qui sont attachez à la base du cœur; & vous avoir démontré la distribution des deux plus petits ; qui sont l'artere & la véne des poûmons ; il est juste que je vous fasse voir presentement celle des deux plus gros ; qui sont la grosse artere & la véne cave. De l'aorte & de la véne cave.

L'aorte est la mere de toutes les autres arteres, elle n'est pas plûtôt sortie du ventricule gauche du cœur par un orifice fort ample, qu'elle produit l'artere coronaire ; qui quelquefois double, & qui va distribuer du sang par tout le cœur pour sa nourriture ; ensuite étant sortie du pericarde, elle se divise en deux gros troncs, dont l'un, qui est le moindre, monte aux clavicules & l'autre qui est le plus gros ; décend en bas ; le premier a soin de nourrir toutes les parties qui sont au dessus du cœur ; & le second, toutes celles qui sont en dessous. L'aorte & sa distribution.

Le tronc superieur ; que l'on appelle artere ascendante ; se divise bien-tôt en deux autres troncs ; qui sont nommez soûclaviers ; parce qu'ils sont placez sous les clavicules ; l'un va à droite, & l'autre à gauche ; le droit produit cinq arteres considerables, la premiere est l'intercostale superieure qui se distribuë dans les quatre espaces des côtes superieures ; les secondes ; sont les carotides ; qui sortent toutes deux de la soûclaviere droite. Elles se divisent chacune en externe & en interne. L'externe nourrit les parties du visage, & l'interne entre par le trou qui lui est particulier à la selle du sphenoide, où perçant la dure-mere, elle se joint à la base du cerveau, L'aorte ascendante.

avec la cervicale, pour ſe diſtribuer enſemble par toute la ſubſtance du cerveau : la troiſiéme, eſt la cervicale qui monte par les trous qui ſont aux apophiſes tranſverſes des vertebres du col, & qui étant entrée dans le crane, perce la dure-mere, & s'uniſſant avec ſa compagne, va ſe joindre aux carotides pour ſe répandre toutes diverſement dans la pie & la dure-mere, & de-là dans les ventricules ſuperieurs où elles font le plexus choroide. La quatriéme, eſt la mammaire, qui paſſe à la partie interne du ſternum, & envoye une infinité de branches aux mammelles : Et la cinquiéme, eſt la muſculaire, qui ſe diſtribuë aux muſcles poſterieurs du col.

Diſtribution de l'artere ſoûclaviere.

L'artere ſoûclaviere continuant ſon chemin diſtribuë encore cinq autres arteres avant qu'elle change de nom ; la premiere ; eſt la ſcapulaire interne ; la ſeconde, la ſcapulaire externe ; la troiſiéme, la thorachique ſuperieure ; la quatriéme, la thorachique inferieure ; & la cinquiéme, l'humerale. Ces arteres ſe diſtribuent toutes aux parties qui leur ſont les plus voiſines, le reſte de ce tronc étant parvenu à l'aiſſelle, change de nom, & s'apelle axillaire ; il ſe répand par tout le bras nous en verrons la diſtribution, en vous démontrant cette paire.

L'aorte décendante.

La diſtribution de l'artere ſoûclaviere gauche eſt ſemblable à celle de la droite, excepté qu'elle ne produit point de carotide, qui de ce côté-là vient du tronc.

Le tronc inferieur de la groſſe artere, qu'on appelle décendante, avant que de ſortir de la poitrine produit les intercoſtales inferieures, qui ſe répandent dans les eſpaces des huit côtes inferieures, & dans les muſcles voiſins ; elle jette

encore l'artere phrenique qui ſe diſtribuë au diaphragme & au pericarde : elle perce enſuite le diaphragme, où nous en demeurons, vous ayant fait voir ci-deſſus de quelle maniere ſe fait la diſtribution de cette artere dans le bas-ventre.

Voilà toutes les arteres qui ſe rencontrent dans le thorax : il s'agit à preſent de vous faire voir toutes les vénes qui s'y trouvent, dont le nombre n'eſt pas moins que celui des arteres.

L'on trouve aux aiſſelles deux troncs de vénes que l'on appelle en ces endroits, axillaires : elles reçoivent le ſang qui leur eſt apporté des bras. Il y a cinq vénes qui ſe joignent à chacune de ces axillaires, la premiere eſt une muſculaire qui vient du muſcle deltoïde ; la ſeconde eſt la thorachique inferieure : la troiſiéme, la thorachique ſuperieure : la quatriéme, la ſcapulaire externe : & la cinquiéme, la ſcapulaire interne. Ces deux troncs enſuite s'avancent ſous les clavicules, où ils ſe nomment ſouclaviers, auſquels ſe terminent huit vénes qui viennent de la tête. Les deux premieres ſont les muſculaires ſuperieures, qui viennent de la peau & des muſcles poſterieurs du col : les deux ſecondes ſont les jugulaires externes qui reçoivent le ſang de toute la face, & des parties externes de la tête. Les troiſiémes ſont les jugulaires internes, qui ſortent du crane, & apportent les ſinus de la dure-mere tout le ſang ſuperflu du cerveau : Les quatriémes & dernieres ſont les cervicales, qui décendent par les trous des apophiſes tranſverſes des vertebres du col auſquelles ſe joignent les branches des muſcles voiſins : elles viennent finir aux deux troncs

La véne axillaire, & les vénes qu'elle reçoit.

soûclaviers, qui s'uniſſant enſemble font un tres-gros tronc, que l'on apelle la véne cave.

La véne soûclaviere & les autres vénes qui la joignent.

Les vénes soûclavieres ſe joignant enſemble reçoivent quatre vénes : la premiere eſt la mammaire, qui vient des mammaires : la ſeconde, la mediaſtine qui vient du mediaſtin ; la troiſiéme, l'intercoſtale ſuperieure qui vient des quatre eſpaces des quatre côtes ſuperieures : & la quatriéme, eſt l'azigos, ou ſans paire ainſi nommée, parce qu'elle n'a point de compagne ; elle reçoit ſeule ſeize rameaux, ſçavoir huit qui lui viennent des huit eſpaces des huit côtes inferieures du côté droit, & autant du gauche.

La véne cave fait l'office d'une riviere.

De la même maniere que les ruiſſeaux aportent l'eau dans une riviere, de même ces vénes aportent le ſang dans la cave. Il y a un gros tronc qui vient des parties inferieures ſe joindre à cette véne proche du cœur ; ce tronc eſt celui de la vene cave, que nous apellons aſcendante à cauſe de ſa fonction, & non pas décendante, comme on le vouloit autrefois : Auſſi-tôt qu'elle a percé le diaphragme en montant, elle reçoit deux vénes, qui ſont les phrenetiques ; & plus haut deux autres, qui ſont les coronaires ; enſuite elle ſe termine au cœur, auſſi-bien que la véne cave décendante, où elles verſent toutes deux dans le ventricule droit le ſang qu'elles rapportent de toutes les parties du corps. Je ne vous parle point ici de la diſtribution de cette véne au deſſous du diaphragme, l'ayant ſuffiſamment démontrée ci deſſus, en parlant des vaiſſeaux du bas-ventre.

La fagouë.

La fagouë eſt une glande conglomerée, un peu plus molle que le pancreas, ſituée à la partie ſuperieure du thorax ſous les clavicules, à l'endroit où la groſſe artere ſe diviſe en rameaux ſoucla-

viers;on la nomme thimus, parce qu'elle reſſemble à la feüille de thim; c'eſt elle que l'on trouve ſi dêlicate dans les ragoûts,& que l'on mange ſous le nom de ris de veau.

Vaiſſeaux de la tagouë.

Elle reçoit des nerfs de la paire vague, & des arteres des carotides; elle a une véne particuliere appellée thimique, qui va ſe rendre dans les jugulaires; elle a auſſi quelques vaiſſeaux limphatiques, qui vont ſe decharger dans la véne ſoûclaviere : On remarque qu'elle a dans ſe partie moyenne une cavité qui eſt pleine de limphe.

Groſſeur de la tagouë.

Cette glande eſt groſſe dans les perſonnes qui ſont d'un temperament humide;elle eſt plus grande dans les enfans que dans les adultes; à cauſe qu'elle ſe deſſeche dans ceux-ci à meſure qu'ils avancent en âge; ce qui me fait croire qu'elle n'eſt pas faite pour ſervir de petit couſſin à la diviſion des gros vaiſſeaux;pour les defendre contre la dureté des vertebres, comme l'ont avancé preſque tous les Auteurs; ſi elle eût eu cet uſage, elle auroit augmenté avec l'âge, & à proportion que les vaiſſeaux qu'elle devoit ſoûtenir auroient groſſi.

Veritable uſage de la tagouë.

Si nous nous en tenions aux ſentimens des Anciens, nous ne ferions jamais aucun progrés dans l'Anatomie : c'eſt pourquoi j'oſe dire, dans l'incertitude où on a été juſqu'à preſent ſur l'uſage de cette glande, qu'elle ſert au fœtus à ſeparer une humeur chileuſe & lactée; pour la verſer enſuite dans la véne ſoûclaviere; & que cette humeur dans l'enfant qui eſt encore enfermé dans la matrice, tient lieu du chile qui eſt apporté par le canal thorachique dans la ſoûclaviere auſſitôt qu'il eſt né; & comme cette glande ne ſert

qu'au fœtus, je la mets au nombre des vaiſſeaux umbilicaux, du trou Botal, & des glandes renales, qui n'ont plus d'uſage quand l'enfant eſt une fois ſorti de la matrice.

Obſervations qui conſervent cet uſage.

Quoi-que cette opinion ſoit nouvelle elle ne doit pas être rejettée, parce que tout ſemble la confirmer; la groſſeur de cette glande, qui diminuë à meſure que l'âge augmente; la cavité qu'on y trouve, les vaiſſeaux qu'elle reçoit; la communication qu'elle a avec la ſouclaviere, & la neceſſité qu'il y a que quelque liqueur ſoit mélangée avec le ſang avant qu'il entre dans le cœur du fœtus pour le détremper, comme font la limple & le chile, qui y étant portez par le canal thorachique, le détrempent aux adultes, nous perſuadent aſſez qu'elle a l'uſage que je viens de vous dire.

V
Le canal thorachique.

Je finis, Meſſieurs, la Démonſtration d'aujourd'hui par celle d'une partie que vous ne trouverez point décrite dans les Anciens; c'eſt le canal thorachique qui a été découvert de nos jours. On l'appelle thorachique, parce qu'il monte tout le long du thorax: Il eſt auſſi nommé canal de Pequet, du nom du Medecin qui l'a découvert le premier.

Deſcription de ce canal.

C'eſt un petit conduit qui commence aux reſervoirs du chile qui ſont entre les deux racines du diaphragme. Il monte le long des vertebres du dos entre les côtes & la plévre, étant parvenu à la ſeptiéme du huitiéme vertebre, il s'incline vers le côté gauche de la poitrine, & va, comme je l'ai déja dit, aboutir par deux ou trois rameaux à la véne ſouclaviere gauche.

Il n'eſt compoſé que d'une membrane.

Ce canal n'eſt compoſé que d'une membrane aſſez mince, qui eſt fortifiée par la plévre qui la couvre pendant tout le chemin qu'il fait par la poitrine, il n'eſt pas plus gros qu'une petite plume d'oye

il a des valvules d'eſpace en eſpace, qui ſervent d'échelons au chile pour monter, & qui empêchent qu'il ne puiſſe tomber en bas, & retourner ſur ſes pas: il reçoit de toutes parts des vaiſſeaux limphatiques qui lui apportent ſans ceſſe la limphe qu'il dégorge avec le chile dans la ſouclaviere.

X

Ce canal entre dans la véne ſouclaviére.

Au côté gauche de l'ouverture que le canal thorachique fait dans la véne ſouclaviere pour y entrer, il y a une valvule qui empêche que le chile ne ſoit porté vers le bras, & qui le détermine à prendre le chemin de la véne cave, où il va conjointement avec le ſang pour être verſé dans le ventricule droit du cœur. On pourroit encore croire que cette valvule s'abaiſſant ſur le trou du canal par où paſſe le chile, empéche que le ſang paſſant dans la ſoûclaviere, ne tombe dans la cavité de ce canal.

Moyens de trouver le canal thorachique.

Le canal thorachique n'eſt point aiſé à trouver; c'e pourquoi il ne faut pas s'étonner s'il a été ſi long-tems inconnu. Pour le découvrir il faut faire une petite inciſion à la plévre au côté droit des vertebres du dos, & ſeparer la graiſſe qui eſt deſſous la plévre. On le trouve fort petit quand il eſt vuide, & il ſe rompt facilement ſi l'on n'y prend garde. Mais pour le voir il faut ouvrir un chien quatre heures aprés l'avoir bien fait manger, & faire à la partie ſuperieure de ce canal une ligature qui arrête le cours du chile: alors on le verra fort bien, & ſuffiſamment gros pour porter tout le chile, & toute la limphe dans la ſouclaviere.

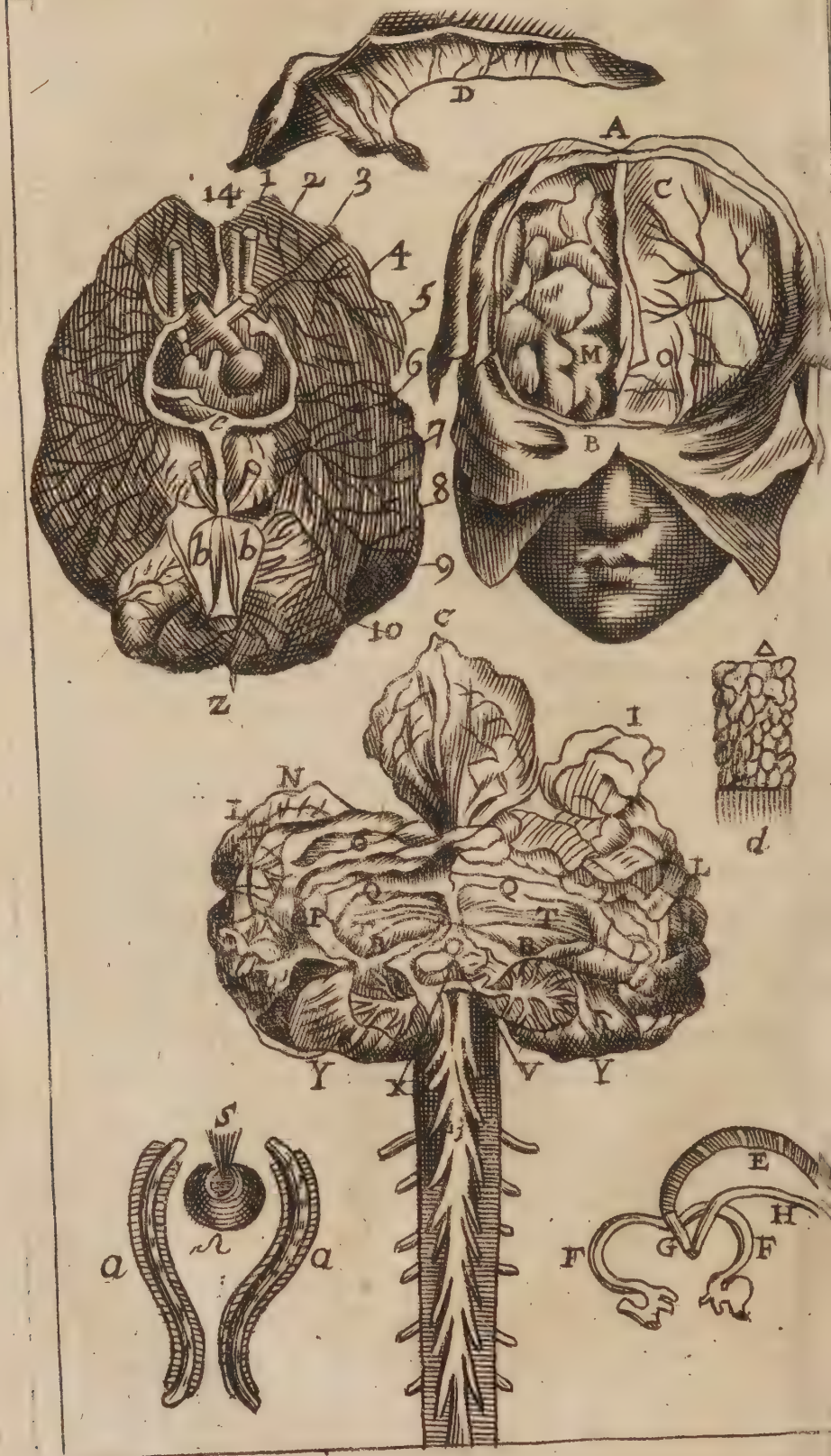
Uſages du canal thoracique.

L'uſage du canal thorachique eſt de ſervir de conduit au chile & à la limphe, & de les porter des reſervoirs dans la véne ſouclaviere, où il décharge ſans ceſſe quelqu'une de ces liqueurs dans la maſſe du ſang, pour la détremper & la rendre plus liquide qu'elle n'eſt, lors qu'elle revient des parties

où le plus ſubtil a été employé pour leur nourriture, ce qui étoit neceſſaire pour rendre le ſang ſuſceptible des impreſſions qu'il devoit recevoir en paſſant par les ventricules du cœur.

C'eſt un fait conſtant que le chile eſt porté au cœur par le canal thorachique. Si vous ouvrez un chien vivant dans le tems que la diſtribution s'en fait, vos yeux en ſeront les témoins; & ceux qui croiront que cette diſtribution ne ſe fait pas dans l'homme comme dans les animaux, n'ont pour s'en convaincre qu'à ouvrir le ventricule droit du cœur d'un homme mort, à nettoyer avec une éponge tout le ſang qui y ſera, & à ſeringuer enſuite du lait dans le canal thorachique; ce qui ſe fait en introduiſant le bout de la ſeringue dans le canal qu'il faut lier ſur le bout de cette ſeringue: alors ils verront tomber le lait par la véne cave dans le ventricule droit. Cette experience que j'ai faite pluſieurs fois, démontre manifeſtement qu'il eſt vrai que dans l'homme, auſſi-bien que dans les animaux, tout le chile eſt porté par le canal thorachique dans le cœur.

Voilà, Meſſieurs, quelles ſont les parties renfermées dans le ventre moyen, elles nous ont à la verité occupé l'eſpace de deux Démonſtrations: mais on ne peut y employer moins de tems, particulierement lorſqu'on veut faire une recherche auſſi exacte que celle que nous avons faite de leur ſtructure & de leurs fonctions: nous commencerons de main à examiner avec la même application les parties contenuës dans le ventre ſuperieur, qui eſt la tête.


D
A
C
14
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
M
O
B
Z
c
I
N
L
P
Q
T
R
Y
X
V
Y
d
S
a
a
E
H
F
G
F

SEPTIE'ME DEMONSTRATION

De la Téte & de ſes Parties.

SI vous avez admiré juſqu'ici, Meſſieurs, dans les Demonſtrations que j'ai faites du bas-ventre, & de la poitrine, la ſtructure des parties qui y ſont renfermées : j'eſpere que vous ſerez encore bien plus ſurpris en voyant celles de la tête & du cerveau, que j'ai à vous démontrer aujourd'hui Je ne m'arrêterai point à vous parler de l'ame, ni à refuter les differens ſentimens que les Philoſophes ont eûs ſur ſa nature ; les uns ayant crû que c'étoit une harmonie de toutes les parties du corps : les autres un air tres-ſubtil : d'autres une vertu divine, d'autres un être détaché du corps, & capable de ſubſiſter par ſoi-même, d'autres au contraire ont dit, que c'étoit une qualité ou quelque choſe d'inſeparablement attaché au corps : de maniere que cette diverſité d'opinions nous feroit douter de ſon eſſence, plûtôt qu'elle ne l'établiroit, ſi la Foi ne nous apprenoit d'ailleurs, qu'elle eſt une étincelle de la Divinité. Mais je vous entretiendrai du cerveau, qui eſt la partie la plus noble & la plus éminente du corps ou l'ame ſemble principalement habiter, où elle exerce ſes plus nobles fonctions, & d'où elle

envoye, comme de ſon trône, ſes ordres ſouverains à toutes les autres parties du corps. C'eſt ce viſcere ſi précieux & ſi neceſſaire que je vais vous démontrer, aprés que je vous aurai fait voir les parties qui l'environnent.

La Tête. La tête eſt toute cette region qui eſt compriſe depuis le vertex juſqu'à la premiere vertebre du col.

Figure de la tête. Sa figure naturelle eſt ronde & oblongue, ayant deux éminences, l'une par devant, & l'autre par derriere; elle eſt un peu applatie par les coſtez; toutes les autres figures en ſont vicieuſes & troublent ſouvent le cerveau dans les fonctions.

Grandeur de la tête. La grandeur de la tête de l'homme ſurpaſſe celle des autres animaux à proportion du corps, parce que ſon cerveau eſt beaucoup plus grand, celle qui eſt d'une grandeur mediocre paſſe pour la mieux conformée; cependant s'il y avoit à choiſir d'une groſſe tête ou d'une petite, la groſſe ſeroit préferée, pourvû que les autres parties y correſpondiſſent.

Situation de la tête. La tête eſt ſituée au lieu le plus élevé du corps; afin que le cerveau qui doit envoyer un ſuc animal à toutes les parties par le moyen des nerfs, le puiſſe faire commodement de haut en bas, parce qu'étant d'une ſubſtance peu ſolide, & nullement capable de forte impulſion, il lui auroit été impoſſible de le faire autrement; en quoi il differe du cœur, qui pouſſe ſans peine le ſang arteriel juſqu'au ſommet de la tête, parce qu'il eſt au contraire d'une ſubſtance ſolide & ferme; & qu'il a des fibres tres-fortes.

Raiſon de cette ſituation. La raiſon que les Galeniſtes, & pluſieurs autres Anatomiſtes, même des Modernes, rendent

de cette ſituation, n'eſt pas recevable, lorſqu'ils diſent que c'eſt afin que les yeux, qui ſont comme les ſentinelles de l'ame ſoient au lieu le plus élevé du corps, & que le cerveau fût placé auprés d'eux, parce qu'ils n'en pouvoient être éloignez, à cauſe de la molleſſe de leurs nerfs.

Deux parties à la tête

On conſidere deux parties à la tête une couverte de cheveux, que l'on apelle le crane; & l'autre ſans cheveux, que l'on nomme la face; Toutes les parties dont le crane & la face ſont compoſées ſont en aſſez grand nombre pour nous occuper pendant deux Démonſtrations. Je vous ferai voir dans celle d'aujourd'hui les parties qui ſont contenuës dans le crane; & dans la ſuivante celles qui ſont compriſes dans la face.

Diviſion du crane.

La partie de la tête dont nous entreprenons aujourd'hui la Démonſtration, ſe diviſe en cinq parties, dont trois ſont au milieu, & deux aux côtez: La premiere eſt le devant de la tête, appellée *ſinciput*. La ſeconde eſt le ſommet de la tête, que l'on nomme *vertex*. La troiſiéme eſt le derriere de la tête, qu'on apelle *occiput*. Celles des côtez s'appellent les *tempes*, parce que l'on prétend que ce ſont ces endroits qui marquent les tems & les âges, à cauſe que les cheveux y blanchiſſent plûtôt qu'ailleurs.

Diviſion de la tête.

La tête en general ſe diviſe en parties contenantes, & en parties contenuës; les premieres ſont de deux ſortes, communes & propres: les commune ſont les mêmes qu'aux autres parties, excepté qu'on y ajoûte les cheveux: les propres ſont le pericrane, le perioſte, le crane, la dure-mere, & la pie-mere. Les internes ou contenuës ſont le cerveau & le cervelet.

Les cheveux.

Quelques-uns mettent les cheveux au nombre,

des parties contenantes, ils diſent que ce ſont des corps longs & déliez, froids & ſecs. L'on veut qu'ils ne meritent pas le nom de parties, parce qu'ils n'ont point une vie commune avec le tout ; & qu'ils peuvent en être retranchez ſans lui porter aucun préjudice. L'on dit qu'ils ne ſont que des excremens formez des vapeurs fuligineuſes du ſang, qui pouſſées par la chaleur vers la ſuperficie du corps, ſe condenſent en paſſant par les pores de la peau.

Trois choſes forment les cheveux au ſentiment des Anciens.

L'on remarque qu'il y a trois choſes qui concourent à la formation des cheveux & des poils, qui ne different entre eux que dans la longueur ; c'eſt pourquoi ils ſont compris ſous le même genre. La premiere eſt la matiere ; la ſeconde la chaleur ; & la troiſiéme le lieu convenable. La matiere des cheveux & des poils ſont des vapeurs excrementeuſes & terreſtres qui ſont un peu viſqueuſes. La chaleur eſt neceſſaire pour former de cette matiere des poils & des cheveux ; mais il faut qu'elle ſoit moderée ; car lorſqu'elle eſt trop violente, elle brûle les racines, & les fait tomber, on les empêche de croître, ce que nous obſervons aux Ethiopiens, lorſqu'elle eſt trop foible, elle ne pouſſe pas aſſez les excremens à la ſuperficie, & ne deſſeche pas ſuffiſamment la matiere pour en former des poils. Il faut outre cela un lieu convenable comme la peau qui eſt poreuſe par tout afin que le poil puiſſe en ſortir. Auſſi voyons-nous dans chaque pore un poil, excepté à la paulme de la main, & à la plante du pied, où ils ne peuvent venir, à cauſe que les pores de ces parties ſont trop ſerrez : mais il y a des endroits de la peau, où ils croiſſent plus aux uns qu'aux autres ; ce qui depend de ce qui ſe trouve ſous

elle. Par exemple, au ſinciput les cheveux ne croiſſent pas tant qu'à l'occiput, parce qu'il n'y a pas tant d'humiditez, ni de graiſſe qu'à l'occiput, C'eſt auſſi la raiſon pourquoi le devant de la tête ſe dégarnit de cheveux, & devient plûtôt chauve qu'aucune autre partie de la tête.

Les poils croiſſent aprés la mort.

On a obſervé qu'aux corps morts les poils & les ongles croiſſent aprés les avoir coupez, parce que leurs racines trouvent ſous la peau une humidité qui les nourrit, de même que les plantes que l'on taille ſouvent ne laiſſent pas de repouſſer, parce que la terre leur fournit une ſeve qui leur ſert de nourriture. Il vient des poils en d'autres parties qu'à la peau, on en a trouvé dans des abſcés : en l'année 1684. à Valenciennes, celui qui étoit Prevôt lorſque la ville ſe rendit au Roi m'en fit voir qui lui ſortoient par la verge, il me dit que de tems en tems il voyoit paroître par l'ouverture du bout de ſa verge un poil qu'il tiroit, & qui étoit de la longueur de ſept ou huit poulces ; il croyoit être enſorcelé, mais je le détrompai de cette opinion, en lui faiſant voir que cela étoit naturel, & lui diſant que ces poils ſortoient de quelque endroit de l'uretre, comme des proſtates, de la même maniere que l'on en voit venir au ſein, & même croitre tellement qu'on eſt ſouvent obligé de les attacher.

Grandeur des cheveux.

La grandeur des cheveux n'eſt pas égale en toutes ſortes de perſonnes ; il y en a qui les ont fort longs, & d'autres fort courts ; ce qui dépend du ſuc propre à les nourrir, qui ſe trouve plus ou moins abondans aux uns qu'aux autres : Les uns les ont gros, & les autres fins & déliez, ſelon que les pores par où ils ſont ſortis ſont plus ou moins larges. Il y en a qui les ont droits, les autres

frisez ; ce qui provient de la formation des pores de la peau ; lorsqu'ils sont droits, les cheveux le sont aussi ; mais quand ils sont courbes ou obliques, les cheveux qui en sortent sont frisés : L'on remarque que ceux qui sont d'un temperament humide, ont le poil plus doux ; & que ceux au contraire qui sont plus secs, l'ont plus rude.

Figure des cheveux. La figure des cheveux nous paroît ronde ; mais le microscope nous fait voir qu'il y en a de triangulaires & de quarrez, aussi-bien que de ronds ; ils empruntent leur figure de la configuration des pores par où ils ont passé, de la même maniere que le plomb, dont se servent les Vitriers, prend figure du trou du moulin par où on le fait passer. Les cheveux se peuvent separer, en deux ou trois parties ; ce qui se voit à leurs extremitez, lorsqu'ils se fourchent : Le Microscope nous découvre encore qu'ils sont creux, comme de petits tuyaux ; ce qui est confirmé par une maladie apellée *plica*, à laquelle les Polonois sont sujets, & dans laquelle il sort du sang par l'extremité des cheveux.

Couleur des cheveux. La couleur des cheveux est differente, suivant les pais, les temperamens, les âges, & les qualitez de l'humeur qui les nourrit. Ceux qui habitent les pais chauds, comme les Maures, les ont noirs, rudes & frisez. Ceux qui demeurent dans les pais temperez, les ont de differentes couleurs, & souvent basanez & cendrez. Ceux qui sont dans les pais froids, comme les Danois, les ont blonds mols & droits : Les temperamens changent aussi la couleur des cheveux ; mais quelque diversité que l'on remarque dans la couleur des cheveux, soit qu'elle soit causée, ou par les pais, ou par les temperamens ; ou par les âges, la vieillesse

vieilleſſe ordinairement change toutes ces couleurs en une qui eſt blanche ; ce qui arrive alors aux vieillards par le peu d'humeur qui leur reſte.

Les poils ſont de deux ſortes, ou ils naiſſent avec l'enfant, comme ceux de la tête, des ſourcils & des paupieres, ou ils viennent aprés que l'enfant eſt né, comme ceux du menton, des aiſſelles & du penil. Ces derniers ne viennent aprés la naiſſance que dans le tems environ que la ſemence commence à venir aux garçons, & les purgations aux filles. Il ne vient point de ces poils au menton des filles, parce que les menſtruës en évacuent la matiere. Diviſion des poils.

Je ne croi pas que les veritables uſages des poils & des cheveux ſoient de défendre, de couvrir, & d'échauffer les parties, de ſervir d'ornement, & de rendre l'homme venerable. Maisj e ſuis perſuadé que nous tirons plus davantage de les ôter que de les conſerver, parce que ce ſont autant de particules excrementeuſes employées à leur regeneration, que par ce moyen nous faiſons ſortir de nôtre corps: Cette opinion eſt confirmée par l'experience de ceux qui aprés s'être fait raſer les poils & les cheveux, en ſont ſoûlagez, & qui ſe trouvent incommodez lorſqu'ils négligent de s'en défaire. Uſages des poils & des cheveux.

Il y a peu de difference entre les tegumens communs de la tête & ceux du reſte du corps ; l'épiderme y eſt un peu plus épais, auſſi bien que la peau dans laquelle tous les cheveux ſont plantez bien avant. L'on y trouve auſſi une infinité de glandules qui ont chacune un petit conduit qui aboutit à chaque pore ; c'eſt de-là que viennent les ſueurs, qui ſont ſouvent abondantes en cette partie, & qui ſe deſſéchant auſſi-tôt Structure du cuir chevelu.

qu'elles ſont ſorties, ſont la craſſe de la tête : ce ſont ces mêmes glandules qui forment encore les loupes qui viennent ſi ſouvent à la tête, lors qu'elles ſont engorgées & tumefiées ; la peau n'a pas le ſentiment ſi vif à la tête qu'aux autres parties, ce qui eſt facile à remarquer en ſe peignant.

On attribuoit autrefois le mouvement du front & de l'occiput, au pannicule charnu ; mais la peau du front & celle du derriere de la tête ſe meuvent par des muſcles cutanez qui ſont les frontaux & les occipitaux, comme je vous le feray voir demain.

B Le pericrane,

Le pericrane eſt la premiere des parties contenantes propres ; c'eſt une membrane d'un ſentiment tres-exquis, déliée, & molle, qui environne le crane de toutes parts ; c'eſt pourquoi elle eſt appellée pericrane ; l'on veut qu'elle prenne ſon origine de la dure-mere, & qu'elle ne ſoit qu'une continuité de ſes fibres qui ſortant par les ſutures ſe dilatent & couvrent le crane. Cette opinion n'eſt pas vraye, quoi-qu'elle paroiſſe vrai-ſemblable, puiſqu'elle c'eſt une membrane tout-à-fait ſéparée de la dure-mere, qui a ſon principe dans le germe, comme toutes les autres ; & qui revêt exterieurement le crane, excepté à l'endroit des muſcles crotaphites, par deſſus leſquels elle paſſe pour aller s'attacher à l'apophiſe zigomatique.

Vaiſſeaux du pericrane.

Le pericrane reçoit des nerfs de la ſeptiéme paire du cerveau, & de la ſeconde paire du cou, ce qui le rend ſi ſenſible & ſi douloureux dans les playes de la tête : Il a des arteres qui lui viennent des carotides ; & ſes vénes vont ſe rendre dans les jugulaires.

Le perioſte.

Le perioſte eſt une membrane nerveuſe fort

déliée & fort sensible, qui est sous le pericrane, & qui couvre immediatement le crane & tous les autres os, excepté les dents ; la plupart des Auteurs ont confondu cette membrane avec le pericrane, & n'en faisoient qu'une des deux. Elle est tellement adherante au crane, que l'on a de la peine à l'en séparer ; elle a les mêmes vaisseaux & le même usage que le pericrane.

Manière de bien scier le crane.

Je ne m'arrêterai point à vous parler ici du crane, nous l'avons suffisamment examiné dans l'Osteologie ; je vous ferai seulement observer que pour bien voir toutes les parties du cerveau, il faut le scier le plus bas que l'on peut, & qu'il faut le lever doucement, de peur de déchirer la dure-mere, qui y est attachée aux endroits des sutures.

Plusieurs Vaisseaux qui vont de la dure-mere au crane.

La premiere chose que je vous prie de remarquer aprés avoir levé le crane, c'est une infinité de petites ouvertures qui sont à la dure-mere aux endroits des sutures, & d'où on voit sortir de nouveau sang à mesure qu'on l'essuye : Ce qui fait voir qu'il y a des vaisseaux qui vont de la dure-mere au crane, & qui entrent par les sutures dans le diploé : Ces filamens sont de petites arteres, qui portent le sang dans la partie moyenne du crane pour sa nourriture ; & des vénules qui reportent le superflu de ce sang dans les sinus de la dure-mere.

Deux membranes dans le crane.

Les membranes qui sont enfermées dans le crane sont la dure-mere & la pie-mere : Elles sont appellées meninges, & on leur a donné ce nom de mere ; parce qu'on pretendoit qu'elles étoient les meres de toutes les membranes du corps ; on a ajoûté ce mot de *dure* à l'externe, à cause de sa force & de son épaisseur ; & celui de *pie* à l'interne à cause de sa delicatesse.

CCC
La dure-mere & ſa compoſition.

Ayant levé le crane, la premiere partie qui ſe preſente à nos yeux eſt la dure-mere, qui eſt compoſée d'un double plan de fibres, qui s'entrecroiſent en mille & mille manieres, neanmoins on peut quelquefois la diviſer en deux aſſez facilement. Elle eſt beaucoup plus épaiſſe dans les jeunes ſujets, & fort adherente au crane par quantité de petits vaiſſeaux, qui ſervent de nourriture à la table interne du crane, de même que le pericrane en a qui ſont pour nourrir la table externe. Mais dans les vieux ſujets, elle n'eſt adherente qu'aux endroits des ſinus & des ſutures, par où elle jette pluſieurs filets qui s'attachent même avec le pericrane, dont pluſieurs croyent que cette membrane n'eſt qu'une production.

De la dure-mere du veau, & de ſa difference de celle de l'homme.

Dans la plûpart des animaux, comme dans le veau, la dure-mere eſt beaucoup plus déliée & plus mince que dans l'homme, en ſorte que les vaiſſeaux s'y trouvent ſi deliez qu'on n'y ſçauroit faire entrer de la cire par les injections; & ils ne s'impriment point, comme dans l'homme, contre la table interne du crane; mais à la place des veſtiges de ces vaiſſeaux l'on voit toutes les traces des anfractuoſitez de la ſuperficie du cerveau, ce qui ne ſe rencontre point dans le crane humain.

Des vaiſſeaux de la dure-mere, & comment ils ſont ſituez.

Tous les vaiſſeaux qui paroiſſent beaucoup élevez ſur la ſurface exterieure de la dure-mere, qui ſe gliſſent & qui rampent dans ſa duplicature ſont des arteres & des vénes, diſpoſées de telle ſorte que l'artere eſt toûjours ſous la véne, afin que l'artere dans ſon mouvement ne frappe point contre le crane. Les arteres du cerveau viennent des carotides internes, & celles du cervelet, des vertebrales. Les vénes du cerveau ſe dégorgent dans les jugulaires internes, & celles du cervelet dans

les vertebrales. Tous ces vaiſſeaux s'anaſtomoſent ; les arteres, avec les arteres, les vénes avec les vénes, afin que ſi le cours du ſang eſt empêché d'un côté, il en vienne de l'autre ſuffiſamment pour tout le cerveau : Et de crainte que les vaiſſeaux ne fuſſent comprimez, la nature a fait paſſer l'artere vertebrale dans un canal oſſeux, creuſé dans les apophyſes tranſverſales des vertebres du col, & a fait entrer cette même artere dans le crane par le trou occipital, où elle paſſe dans une échancrure de la premiere vertebre du col, ce qui l'empêche d'en être comprimé. On voit par là que les pendus ne meurent pas par la compreſſion que la corde fait aux arteres du cerveau, mais par la ſeule compreſſion de la trachée-artere. Car on peut lier ſans crainte les deux carotides : c'eſt ce qu'on a fait à un chien vivant, qui reſta un peu aſſoupi pendant quelques jours, mais aprés il revint auſſi gaillard & auſſi agiſſant qu'auparavant. Outre ces quatre arteres, la dure-mere en reçoit encore de la carotide externe, dont il y a un rameau qui entre dans le crane par un trou du ſphenoïde, & qui va enſuite faire ſur la dure-mere la feüille de figuier ſur chaque parietal.

Ingenieux artifice de la nature, pour empêcher la compreſſion des arteres du cerveau.

Experience faite ſur un chien vivant.

Il faut remarquer ici que quelques arteres ſe jettent obliquement, aprés avoir fait des détours ſur la dure-mere pour rallentir le boüillonnement du ſang, qui cauſeroit de grandes douleurs de tête. Ces arteres ſe dégorgent dans les ſinus de la dure-mere, & principalement dans le longitudinal ſuperieur, aprés avoir rampé & fait pluſieurs détours ; ce qui n'arrive en aucun autre endroit du corps, car le ſang des arteres ne ſe mêle jamais avec celui des vénes, qu'il n'ait paſſé auparavant dans quelques glandes, ou parmi les fibres de quelques

Communication des arteres de la dure-mere avec les ſinus.

parties. En effet on ne voit point de communication immediate des vénes avec les arteres en aucun endroit du corps ; & la raison pour laquelle cela se fait icy, est peut-être pour donner une grande liquidité au sang qui est contenu dans les sinus, lequel est comme extravasé & dépoüillé de ce qu'il avoit de plus fin & de plus subtil dans les glandes du cerveau, & même de toute la serosité qu'il a perduë dans les glandes du plexus choroïde, ce qui pourroit faciliter sa coagulation ; s'il n'étoit ranimé, vivifié, & réchauffé par le sang arteriel.

Usages de la dure-mere.

La dure-mere revêt & envelope toute la substance du cerveau & du cervelet. Elle sert premierement à empêcher que le cerveau dans les grandes commotions de tête ne se choque rudement contre le crane, en rompant la violence du coup qu'il recevroit. Secondement elle lui sert de fourrure, en retenant toutes les parties les plus vives & les plus subtiles qui s'échapent continuellement du cerveau. Troisiémement à remplir & à boucher exactement tous les trous du crane par où passent tous ces vaisseaux, tant sanguins que nerveux. Elle sert encore à donner aux nerfs une envelope, & à empêcher qu'ils ne soient offensez par la dureté & l'âpreté du crane en passant par ses trous.

Le sentiment de la dure-mere est fort exquis.

Elle est d'un sentiment tres-exquis, & le cerveau ne souffre qu'autant qu'elle est intereſſée, de sorte qu'on peut impunément & sans douleur couper le cerveau, quand il est une fois dépoüillé de la dure mere: cependant on n'y remarque presque point de nerfs ; je ne sçay si l'on ne pourroit pas dire que sa sensibilité provient de ce qu'enveloppant & étant comme unie exactement à tous les nerfs, elle leur communique jusqu'aux moindres

impreſſions. Ajoûtez à cela qu'elle reçoit quelques filets des dix paires de nerfs du cerveau, aux endroits qu'ils la perçent, particulierement de la cinquiême paire.

Des endroits où la dure-mere eſt double.

La dure-mere eſt double à l'endroit où elle s'alonge ſous la ſuture ſagittale, & entre dans la ſubſtance du cerveau toûjours en diminuant; elle va en s'étreciſſant du cervelet au devant de la tête s'attacher dans l'enfoncement du coronal, au deſſus du criſta-galli. Ce redoublement s'appelle la faux, parce qu'il en a la figure. Elle eſt encore double vers la ſuture lambdoide; où elle eſt quatre fois plus épaiſſe pour diviſer le cerveau & le cervelet.

D
La faux.

Uſage de la faux.

L'uſage de la faux eſt de ſeparer le cerveau par le milieu ſelon ſa longueur, en partie droite & en partie gauche, pour empêcher qu'un côté du cerveau ne preſſe l'autre quand on eſt couché ſur un côté de la tête, & pour ſoûtenir les ſeconds ſinus longitudinaux, qui s'affaiſſeroient ſans elle, & enfin pour empêcher que la pourriture d'un côté ne ſe communique ſi facilement à l'autre, d'où vient qu'on peut voir le côté droit gâté, le gauche étant ſain.

Le ſecond redoublement de la dure-mere, attaché à la crete de l'occipital, ſert à empêcher que les deux lobes poſterieurs du cerveau ne compriment le cervelet, & à ſoutenir les deux ſinus lateraux dans les animaux feroces. En cet endroit ſe trouve une avance oſſeuſe qui fortifie l'uſage que nous venons de donner à ce redoublement. Remarquez que c'eſt cet endroit qu'on nomme torcular ou le preſſoir. J'ai pourtant de la peine à croire que cette avance oſſeuſe ait l'uſage d'empêcher que dans les commotions du cerveau, & dans les actions violentes de ces animaux, comme dans la

course, le cervelet ne soit point comprimé. Car premierement cette appendice osseuse ne se trouve point dans les cerfs qui sont si legers à la course, il semble même qu'il seroit plus fâcheux que le cerveau vint à fraper contre cet os que contre la duplicature de la dure-mere. Enfin il y en a une troisiéme attachée à l'épine de l'occipital ; elle separe les deux lobes du cervelet.

Dix sinus dans la dure-mere.

On remarque dans la dure-mere dix sinus, qui sont comme autant de grandes rivieres où plusieurs petits ruisseaux se déchargent. Ces sinus sont au nombre de quatre principaux, connus & décrits de tous les Auteurs : Sçavoir le longitudinal superieur, les deux lateraux & le droit. Les autres sont inconnus aux Anciens, sçavoir le longitudinal inferieur, un à la crete de l'occipital, deux sur l'apophise pierreuse, un en haut & l'autre en bas, qui communiquent entre-eux vers la selle du sphenoïde & qui communiquent ensuite avec ceux de l'autre côté vers les Apophyses clinoïdes posterieures.

E Le longitudinal superieur.

FF Les deux lateraux.

G Le droit.

H Le longitudinal inferieur.

Situation du longitudinal superieur, & des lateraux.

Le longitudinal superieur est couché sur la faux le long de la future sagittale, & va finir comme la faux au-dessus du *crista galli*. Les lateraux commencent vers la future lambdoïde, où commencent la faulx & le longitudial posterieur. Ils sont faits du posterieur divisé en deux, à l'endroit où il forme la pointe d'un arche de pont ou de triangle. Ces deux sinus se portent sur la seconde duplicature, chacun de son côté.

Origine du sinus droit.

Le droit prend son commencement vers l'union des lateraux, ou la division du longitudinal superieur, & va droit à la glande pineale qui se trouve dans tous les animaux, quoyqu'en disent les Anatomistes de Montpellier : mais elle

eſt plus petite & plus difficile à trouver dans certains animaux que dans l'homme. Le longitudinal inferieur coule le long de l'extremité de la faulx, & aboutit dans le droit ; il ſe rencontre toûjours dans l'homme & dans les autres animaux, ou bien à ſa place il y a une groſſe véne qui fait le même office que le ſinus.

Celui de la crête de l'occipital ſe dégorge dans les lateraux, & ne s'étend pas plus loin que la crête de cet os. Les autres de la baſe du crane ſe déchargent tous dans les lateraux, les uns plus haut & les autres plus bas, & pour l'ordinaire à l'endroit où ils font le contour en forme d'S romaine, & enſuite ſe déchargent dans les jugulaires, internes & vertebrales.

Les ſinus de la baſe du crane verſent le ſang dans les lateraux.

Dans tous ces ſinus ſe trouvent de petites brides qui ſont des appendices membraneuſes & tranſverſales, qui comme des cordes retiennent les parois des ſinus, & les empêchent de ſe trop dilater par l'affluence du ſang, de crainte de comprimer le cerveau. Elles briſent le cours du ſang qui couleroit trop impetueuſement dans les ſinus longitudinaux qui vont beaucoup en pente, d'où vient qu'elles y ſont en plus grand nombre & plus conſiderables que dans les autres, & principalement dans le ſuperieur. On trouve quelquefois dans ces ſinus des polypes, qui ſont des corps durs, blancs & longs, qui ſe forment aſſez ſouvent dans les ventricules du cœur & dans les vénes.

Uſages des petites brides qui ſe trouvent dans les ſinus de la dure-mere.

Ces dix ſinus ſervent à contenir le ſang quelque tems dans le cerveau, afin de l'échauffer par ſa chaleur douce & benigne, & propre à la generation des eſprits animaux, & d'empêcher qu'ils ne coulent trop promptement. Ils ſervent auſſi à recevoir le reſidu du ſang des vénes capillaires du

A quoi ſervent les dix ſinus.

cerveau, pour le décharger & distribuer dans les vénes jugulaires & vertebrales pour la circulation.

Des vénes qui rapportent le sang du dehors de la tête

Ces sinus ne reçoivent pas seulement le sang de l'interieur de la tête, mais il y a une véne du dehors de la tête qui passe par un trou marqué derriere l'apophyse mastoide, qui décharge dans les sinus lateraux le sang qu'elle rapporte du dehors. il s'en rencontre encore quelquefois une autre qui passe par un trou qui est dans la partie superieure des parietaux, proche de la future sagittale, & va au sinus longitudinal superieur. Outre cela il y a plusieurs vénes qui passent par les intestices des futures, pour se rendre à la dure-mere: Par là on explique plusieurs maladies.

Usages des contours des sinus lateraux.

Les deux contours en façon d'S romaine des deux lateraux, empêchent que le sang ne se precipite dans les vénes; ils sont gravez assez avant dans l'os occipital pour garder cette figure.

Comment les vénes capillaires s'ouvrent dans les sinus.

Toutes les vénes capillaires, avant que de se dégorger dans les sinus s'assemblent en forme de troncs, qui aprés avoir fait plusieurs circonvolutions sur la dure-mere, se jettent dans les sinus par des embouchures obliques, s'ouvrant contre le courant du sang, afin qu'il n'y entre pas en trop grande quantité, & que son mouvement soit ralenti. Dans l'homme, ces orifices regardent le sinciput, & dans les bêtes l'occiput; parce que l'homme portant la tête haute & droite, le sang couleroit avec trop d'impetuosité de devant en derriere; & dans les bêtes au contraire, pour faciliter son mouvement & l'aider à monter dans les sinus & dans les vénes, ces orifices, comme nous avons dit, regardent l'occiput, parce qu'elles portent la tête en bas, & que le

ſang y a plus de pente de derriere en devant.

A quoi ſert l'inſertion oblique des vaiſſeaux dans les ſinus.

L'obliquité de l'inſertion des vaiſſeaux dans les ſinus ſert encore à empêcher que les ſinus ne s'engorgent, parce qu'étant une fois pleins, le ſang par ſon poids peſant ſur la membrane interieure des ſinus, l'applique & la colle contre l'exterieure, ce qui bouche l'orifice de ces vaiſſeaux, de ſorte que ces vaiſſeaux ne reçoivent du ſang qu'à meſure qu'il s'en décharge dans les vénes jugulaires & vertebrales; d'où vient que ſi ces gros vaiſſeaux viennent à n'en pas recevoir, comme il arrive quand nous tenons nôtre tête fort panchée contre terre, le ſang remplit les ſinus, & généralement toutes les vénes du cerveau; ce qui fait que nous avons une peſanteur de tête, un étourdiſſement, un ébloüiſſement, & le viſage fort rouge & enflammé.

Explication d'un fait de pratique.

On demande ici l'explication d'un fait de pratique, qui eſt que lorſqu'on a fait une ſaignée à la jugulaire, il arrive ordinairement au malade une peſanteur de tête, un aſſoupiſſement, & quelquefois la réverie, & qu'aprés la ſaignée du pied le malade tombe ſouvent en ſincope. A cela on répond premierement, que quand on ſaigne à la jugulaire externe, c'eſt comme ſi l'on ouvroit l'interne, à cauſe qu'elles communiquent enſemble; de ſorte qu'on deſemplit les ſinus & les vênes du cerveau; ce qui détermine le ſang à y couler par les arteres en plus grande abondance; & ayant fermé l'ouverture de la ſaignée, le ſang qui a été déterminé, comme nous venons de dire, à y courir abondamment, continuë ainſi ſon cours; mais alors les vénes jugulaires n'en déchangeant pas tant qu'auparavant, les ſinus ſe rempliſſent; les ſinus remplis, les vénes du cerveau ne pou-

vant s'y dégorger, comme nous avons dit, ſe rempliſſent auſſi & écartent, étendent & compriment la ſubſtance du cerveau ; ce qui trouble la filtration & la diſtribution des eſprits, d'où vient la peſanteur de tête.

Secondement, la ſaignée du pied détermine le ſang à couler en bas avec impetuoſité ; & cela d'autant plus facilement que l'artere deſcend droit en bas ; de ſorte qu'il ſe porte peu de ſang au cerveau, à cauſe qu'il trouve plus de reſiſtance & de difficulté à monter qu'à deſcendre ; ce qui fait qu'il s'y filtre peu d'eſprits, qui ne ſuffiſent pas pour les forts mouvemens du cœur. Ce puiſſant muſcle ne fait que palpiter, & alors le malade tombe en ſincope, & ainſi vous voyez que ſuivant la circulation du ſang il faut avoir égard, & choiſir de certaines vénes dans la ſaignée.

La dure-mere & les ſinus font la diaſtole, & la ſiſtole.

La dure-mere & les ſinus ont le mouvement de diaſtole & de ſiſtole, à cauſe de la grande quantité de ſes arteres. Il faut remarquer que les carotides paſſent dans un canal oſſeux creuſé dans l'os des temples & qu'elles entrent dans le crane vers les nerfs optiques, à côté de la ſelle du ſphenoide. Ainſi ils font deux contours pour empêcher que le ſang ne ſoit porté dans les paſſions en trop grande quantité au cerveau. La même mécanique s'obſerve dans les vénes jugulaires & vertebrales. Ces dernieres ſe contournent ſur la premiere vertebre du cou, & puis par un autre contour elles vont paſſer par le trou qui eſt derriere les apophyſes de l'os occipital : Mais les arteres vertebrales aprés s'être contournées ſur la premiere vertebre du cou, où elles ſont renfermées avec la ſeconde paire des nerfs du cerveau dans une échancrure, paſſent par le trou occipital, & ayant fait quel-

ques lignes de chemin, elles s'anaſtomoſent ſur la moëlle allongée, puis vont ſe diviſer & diſtribuer chacune de ſon côté, & s'anaſtomoſent avec les carotides qui ont eu communication enſemble de la même maniere.

I La pie-mere. Avant levé la dure-mere, l'on découvre la pie-mere, qui eſt une membrane tres-fine & tres-déliée qu'on a peine à ſéparer de la ſubſtance du cerveau, dans les plis & replis de laquelle elle s'enfonce & deſcend juſques dans les anfractuoſitez les plus profondes, où elle conduit les vénes & les arteres; ce qui fait qu'elles eſt beaucoup plus grande que la dure-mere.

Vaiſſeaux de la pie-mere. Elle eſt parſemée d'un grand nombre d'arteres qui viennent des carotides & des cervicales; & d'autant de vénes qui forment pluſieurs labirinthes, & qui vont ſe décharger dans les ſinus. *Vuillis* remarque qu'elle eſt remplie de quantité de petites glandes qui ſervent à ſéparer une liqueur aqueuſe qui humecte ces deux membranes. L'on prétend que cette pie-mere eſt fort ſenſible, & que c'eſt dans cette membrane que les douleurs de tête ont leur ſiege principal.

Uſage de la pie-mere. L'uſage de la pie-mere eſt d'envelopper immediatement le cerveau juſques dans ſes circonvolutions, & de conduire tous les vaiſſeaux qui entrent dans ſa ſubſtance, ou qui en ſortent.

LL Le cerveau. Les menanges étant levées, on voit une groſſe maſſe que l'on diviſe en partie anterieure, qui eſt proprement le cerveau, & en poſterieure, qui eſt le cervelet. Ils ſont tous deux ſéparez l'un de l'autre par le replis de la dure-mere, qui outre cela ſépare, comme je l'ai déja dit, le cerveau en partie droite, & en partie gauche.

Situation Le cerveau eſt ſcitué au lieu le plus élevé du

du cerveau. corps, non pas à cause de sa noblesse seulement, comme quelques-uns l'ont prétendu ; mais pour la commodité des fonctions animales dont il est la principal organe. Il est enfermé de toutes parts dans le crane, comme dans une boëte osseuse, afin que rien ne puisse nuire à sa substance qui est molle.

Grandeur du cerveau. Le cerveau de l'homme est non seulement plus grand que celui d'un bœuf ; mais il l'est encore plus que celui d'un élephant, j'entends à proportion de tout son corps : la raison qu'on apporte de sa grandeur si considerable dans l'homme, c'est qu'étant le principe des fonctions de l'ame, ses actions en sont d'autant plus parfaites qu'il est grand.

Figure du cerveau. La figure du cerveau est semblable à celle du crane, c'est-à-dire qu'elle est ronde & oblongue, ayant comme lui une éminence pardevant & une par derriere, & étant applati par les côtez.

M Circonvolutions du cerveau. On voit à la surface exterieure du cerveau plusieurs anfractuositez & circonvolutions, semblables à celles des intestins grêsles ; elles servent à introduire les vaisseaux dans le cerveau par le moyen de la pie-mere, qui descend jusqu'au fond de ces sillons, qui sont autant de pores par où la matiere des esprits entre dans le cerveau ; de sorte que ceux qui ont plus de ces anfractuositez, doivent former beaucoup plus d'esprits, & par consequent être plus vifs & plus capables de concevoir facilement toutes choses que ceux qui en ont moins.

Mouvement du cerveau. Le cerveau a un mouvement de diastole & de sistole, de même que le cœur : quand il se dilate, il reçoit l'esprit vital des arteres ; & lors qu'il se resserre, il pousse l'esprit animal dans les nerfs.

Les uſages du cerveau ſont d'être l'organe principal des fonctions de l'ame, & de filtrer l'eſprit animal conjointement avec le ſuc nerveux qu'il diſtribuë à toutes les parties du corps par le moyen des nerfs. Uſages du cerveau.

Le cerveau eſt compoſé de deux ſubſtances differentes ; la premiere eſt la ſubſtance corticale, autrement dite corps cendré ; la ſeconde eſt la médullaire, que l'on appelle corps calleux. Deux ſubſtances du cerveau.

Il faut obſerver que ces deux ſubſtances ne different pas ſeulement en couleur, mais encore en conſiſtance : par exemple, la ſubſtance corticale eſt grisâtre & fort molle ; la moëlleuſe eſt blanchâtre & moins molle : cette obſervation eſt neceſſaire pour les conſequences que nous en tirerons ci-aprés. En quoi different ces deux ſubſtances.

Le corps cendré eſt ainſi appellé, parce qu'il eſt grisâtre comme de la cendre ; on le nomme auſſi ſubſtance corticale, à cauſe qu'il eſt comme l'écorce du cerveau qu'il environne de toutes parts : cette ſubſtance n'eſt autre choſe que l'aſſemblage d'une infinité de petites glandes, rangées les unes auprés des autres. N Le corps cendré.

Il faut vous faire remarquer ici que la ſubſtance corticale a ſes parties plus écartées, & ſes pores plus ouverts que les autres ſubſtances du cerveau ; & que quand on y ſeringue quelque liqueur par les arteres, elle ne penetre que dans la partie corticale, & ne paſſe point dans la ſubſtance médullaire. A Les glandules qui font la partie corticale du cerveau.

Ces glandes ont chacune un tuyau particulier, par lequel coule l'eſprit animal qu'elles ont filtré du ſang qui y eſt porté par les arteres carotides & vertebrales. *Vvillis* prétend qu'elles ſervent auſſi à en filtrer le ſuc nerveux, qui eſt une liqueur D Les tuyaux qui font le corps médullaire.

huileuse & tres-subtile qui sert de vehicule aux esprits animaux, & avec le sang de nourriture aux parties ; ce que l'on peut observer aux bras & aux jambes des paralitiques, qui ne recevant plus de ce suc deviennent maigres.

O Le corps medullaire.

Le corps medullaire est ainsi appellé, parce qu'il est d'une substance molle comme de la moëlle : elle l'est cependant moins que le corps cendré. Il est situé directement sous le cendré, de sorte que la pie-mere ne le touche point. Tous les tuyaux qui partent des glandes, qui composent la partie cendrée, forment tous ensemble en se réünissant, ce corps ou cette substance medullaire.

P Le corps calleux.

Ceux qui admettent le corps calleux, disent qu'on l'appelle ainsi, parce qu'il est d'une substance plus ferme & plus solide que les deux autres, & que c'est à proprement parler un assemblage de la substance medullaire, & qu'il sert d'approche aux petits tuyaux qui la forment ; ils veulent que sa couleur soit tout-à-fait blanche : Mais nous avons remarqué qu'il ne differe point du corps medullaire.

QQ Les ventricules superieurs.

En coupant cette partie, que l'on nomme le corps calleux, on découvre deux grandes cavitez, que l'on appelle les ventricules superieurs, ou anterieurs ; d'autres les appellent lateraux, parce qu'il y en a un au côté droit, & l'autre au côté gauche : ils ont tous deux la même grandeur & la même figure ; leur situation & leurs usages sont aussi les mêmes.

Figure de ces ventricules.

Leur figure, si vous les considerez en particulier est pareille à celle d'un croissant : c'est peut-être ce qui a fait croire à quelques Anciens ; que la Lune dominoit beaucoup sur le cerveau : mais

ſi vous les examinez tous deux enſemble, ils ont la figure d'un fer à moulin : Leur pointe qui eſt vers la racine du nez où ils commencent eſt tres-étroite, mais ils s'élargiſſent peu à peu, & forment chacun une grande cavité vers leur fin, ce qui fait qu'ils ſont plus amples vers la partie inferieure du cerveau, que vers la ſuperieure, ce ſont les deux plus grands ventricules du cerveau.

Leur veritable ſituation eſt dans la partie moyenne du cerveau ; car ils ſont autant également diſtans de l'os coronal que de l'occipital, & à peu prés autant de la baſe du crane que du ſommet de la tête. Leur ſituation.

Ces deux ventricules ſont ſeparez l'un de l'autre par une cloiſon mitoyenne, que l'on nomme ſeptum lucidum, à cauſe qu'elle eſt tranſparente. Il y en a qui ont crû que cette ſeparation étoit une membrane, mais elle eſt faite d'une portion tres-déliée de la ſubſtance calleuſe renfermée entre deux membranes, leſquelles ſont des continuitez de la pie-mere, qui tapiſſe interieurement ces deux ventricules. Le ſeptum lucidum.

Les corps cannelez ſont deux éminences conſiderables, qui ſont d'une couleur plus brune que le reſte : il y en a une à chaque ventricule. On les appelle corps cannelez, parce qu'ils ſont rayez. Quelques-uns pretendent qu'il y a une infinité de cannelûres en forme de vis qui y font beaucoup de ſillons ; & que c'eſt dans ces parties que *Uvillis* a établi le ſiege de l'ame, étant perſuadé que les cannelûres ſont faites par les impreſſions, des objets que l'ame reçoit. RR Les corps cannelez.

Il y a dans la partie moyenne de ces ventricules une cavité ronde en forme d'entonnoir, qui décend à la baſe du cerveau, en ſe terminant en S L'entonnoir.

pointe, & qui va finir sur la glande pituitaire, qui est dans la selle de l'os sphenoide; c'est cette cavité que l'on apelle du mot Latin *infundibulum*: Elle est formée de la pie-mere: elle est toûjours pleine de limphe dans les cadavres.

Usages des ventricules. Comme les trois usages que l'on donne à ces ventricules sont fort differens & fort opposez, je vous les rapporterai l'un aprés l'autre, afin que vous puissiez juger lequel des trois est le veritable.

Usages de ces ventricules selon les Anciens. Le premier est des Anciens, qui pretendoient que l'esprit animal y étoit perfectionné, & que de même que le cœur avoit des ventricules dans lesquels les esprits vitaux se subtilisoient; de même aussi le cerveau en avoit pour la perfection des esprits animaux; qu'ils en étoient les reservoirs; & que de ces cavitez ils étoient envoyez par les nerfs à toutes les parties du corps, comme les esprits vitaux y étoient envoyez par les arteres.

Leurs usages selon les Modernes. Le second est des Modernes, qui soûtiennent au contraire que l'esprit animal n'y est point formé: la raison qu'ils en aportent est, qu'il est trop subtil pour ne pas s'échaper par le trou qui répond à l'apophise *crista galli*, ou par les arcades de la voûte qui va au troisiéme ventricule: D'ailleurs les serositez dont ces ventricules se trouvent ordinairement remplis; la situation de l'entonnoir qui est dans leur milieu, & qui leur sert comme d'égoût; & celle de la glande pituitaire, qui se trouve encore directement au dessous pour en recevoir les serositez, font connoître qu'ils sont plûtôt les reservoirs des humiditez superfluës du cerveau, que le lieu de la naissance des esprits animaux.

Le troiſiéme eſt de *Monſieur de la Chambre*, qui dit que la ſeparation & le vuide que font les ventricules dans le cerveau lui donnent la liberté de s'ouvrir, de s'élever & de s'abaiſſer ſans y cauſer aucune violence ; qu'étant neceſſaire qu'il eût du mouvement pour faire ſes fonctions, il n'auroit pas pû en avoir ſi tout ſon corps eût été plein & ſolide : Qu'il en eſt comme d'un ſoufflet qui ne pourroit s'élargir s'il n'y avoit du vuide dans les aîles, que les animaux dont le cerveau ne ſe meut point, comme celui des poiſſons & des inſectes n'ont aucun ventricule ; d'où il conclut que les ventricules n'ont été faits que pour faciliter le mouvement du cerveau.

Leurs uſages ſelon Mr de la Chambre.

Ce qu'il y a de rougeâtre dans l'un & l'autre de ces ventricules eſt une partie du lacis choroïde; mais comme ſa plus grande partie occupe le troiſiéme ventricule, je ne vous le ferai voir qu'aprés avoir levé la voûte triangulaire qui le forme.

TT Le plexus choroïde.

Le corps voûté, qu'on nomme ainſi à cauſe qu'il reſſemble à une voûte, eſt une partie blanchâtre où ſe joignent les ventricules ; il eſt porté ſur trois colomnes, dont la premiere le ſoûtient par devant, & les deux autres par derriere, de ſorte que le deſſous repreſente un triangle : Il rend le même office au troiſiéme ventricule que font les voûtes aux édifices ; car il porte & ſoûtient la lourde maſſe du cerveau, de peur qu'elle ne s'affaiſſe trop ſur cette partie, le bord qui eſt plus mince que le reſte s'appelle la corniche de la voûte.

Le corps voûté.

Aprés avoir levé les deux piliers poſterieurs de la voûte, & les avoir renverſez ſur le devant du cerveau, vous découvrez le troiſiéme ventricule,

V Le troiſiéme ventricule.

dont toute la cavité paroît remplie du lacis choroïde.

Structure du plexus choroïde.

Le plexus ou lacis choroïde est un tissu qui se fait d'une infinité d'arteres fort déliées , qui viennent des carotides, & des vénules qui vont se rendre dans le quatriéme sinus de la dure-mere. Il est aussi composé de quantité de vaisseaux limphatiques , & de beaucoup de glandes fort petites, qui seroient imperceptibles sans le secours du Microscope ; d'où vient que *Stenon* croit qu'il se fait une filtration d'une partie de la serosité qui coule dans les ventricules.

Usages du plexus choroïde.

Ce lacis est si artistement fait que l'on a sujet de croire qu'il a des usages considerables, c'est pourquoi plusieurs se sont efforcez de les découvrir ; en voici deux qu'on lui attribuë , l'un de servir comme de Bain-Marie, dont la chaleur douce conserve le mouvement des esprits dans le corps calleux qui est immediatement au dessus de lui,& qui autrement seroit trop froid , n'ayant que tres-peu de vaisseaux qui le rechauffent ; & l'autre que la chaleur de ce lacis entretient la liquidité de la serosité dans ces ventricules qui la pourroient épaissir par leur froideur , s'ils n'étoient échauffez par ce grand nombre de vaisseaux ; ce qui empêche que ces humeurs ne croupissent , & ne fassent des obstructions dans l'entonnoir.

X
La glande pineale.

La glande pineale est ainsi appellée , à cause qu'elle a la figure d'une pomme de pin ; elle est posée à l'entrée du canal qui va du troisiéme ventricule au quatriême : Elle est composée d'une substance dure , jaunâtre , & couverte d'une membrane déliée. Sa grosseur n'excede pas celle d'un petit pois ; cependant j'ai trouvé une petite pierre dedans ; & *Sylvius* rapporte qu'il y a fo

ſouvent trouvé de petits grains de ſable ; & une fois entr'autres une petite pierre ronde qui occupoit plus de la moitié de cette glande : Elle eſt attachée de chaque côté à la partie poſterieure du lacis choroide par un petit cordon. Quelques-uns veulent que ce petit cordon ſoit un nerf qui accompagne le nerf pathetique, qui va au muſcle des yeux.

Uſages de la glande pineale.

On a donné des uſages bien differens à cette glande. *Deſcartes* prétend qu'elle eſt le ſiege de l'ame ; je ne m'amuſerai point ici à refuter ſon opinion, qui l'a été ce me ſemble, aſſez par Monſieur *Dancan* dans le Traité qu'il a fait des actions animales, où il dit, aprés *Ariſtote*, que l'ame n'eſt point bornée dans pas une partie, & qu'elle eſt par tout où elle agit, à la maniere des eſprits ; ainſi il eſt ridicule de la mettre dans le cœur comme *Empedocle*; dans la ratte ou dans l'eſtomac, comme *Venhelmont :* ou dans le cerveau, comme la plûpart des Philoſophes, qui ſont encore partagez quand il s'agit de ſçavoir ſi elle occupe tout le cerveau, ou ſeulement quelqu'une de ſes parties.

Sentiment ſur cette glande.

D'autres ajoûtent que plus on a cette glande petite ; plus on a l'eſprit vif, parce qu'un petit corps eſt plus aiſé à remuer qu'un gros ; & qu'étant le tamis par où paſſe l'eſprit animal, les pores étant forts étroits, il n'en paſſe que le plus ſubtil : Il en eſt de même, diſent-ils, des trous d'un tamis avec lequel on paſſe la farine, plus ils ſont petits & plus elle eſt fine : c'eſt pourquoi on voit que l'homme qui a les autres parties du cerveau plus grandes que les bêtes, à proportion du reſte de ſon corps, a la glande pineale plus petite.

L'uſage de la glande pineale eſt de ſeparer & de

Veritable usage de cette glande.

filtrer, comme les autres glandes, quelque liqueur pour la verser dans les ventricules du cerveau.

Le troisiéme ventricule.

Pour découvrir toutes les parties qui ferment le troisiéme ventricule, il faut lever le lacis choroïde, lequel étant rejetté vers la partie posterieure où il est attaché au quatriéme sinus de la dure-mere, fait voir le fond de ce ventricule, qui n'est autre chose que l'aboutissement des deux ventricules superieurs qui s'y terminent par leur partie inferieure, On l'appelle aussi ventricule moyen, tant parce qu'il est situé entre les deux superieurs, & le quatriéme, que parce qu'il occupe le centre du cerveau, étant également éloigné de l'os frontal & de l'occipital.

Il est aussi apellé ventricule moyen.

Conduits de ce ventricule.

Ce ventricule a deux conduits, l'un anterieur, par lequel il a communication avec la glande pituitaire, dans laquelle il decharge par ce moyen les excremens du cerveau, & l'autre posterieur, qui va au quatriéme ventricule.

Plusieurs parties qui se trouvent dans ce ventricule.

Et dilatant doucement ce ventricule, l'on aperçoit quatre éminences, deux superieures & plus grandes, qu'on apelle protuberances orbiculaires, & deux autres inferieures & plus petites, nommées Epiphises des protuberances orbiculaires, ces quatre éminences sont presque d'une même grosseur, qui n'est pas considerable dans les hommes, mais elles se distinguent mieux dans les bêtes.

Differens noms de ces parties.

Les parties qui se rencontrent dans ces ventricules sont contenuës sous d'autres noms qu'on leur a donnez à cause de la ressemblance que l'on a pretendu qu'elles avoient avec les parties naturelles: On a nommé la glande pineale *virga*; l'ouverture du conduit qui va à l'entonnoir, *vulva*; l'entrée qui va au quatriéme ventricule, *anus*; les

protuberances orbiculaires, *nates* ; & les epiphiſes des protuberances orbiculaires *têtes*.

Une apophiſe vermiforme.

Dans le fond du conduit qui va au quatriéme ventricule vers ſa partie poſterieure, l'on voit une éminence faite comme de pluſieurs pieces, avec des lignes tranſverſales ; on l'apelle apophiſe vermiforme, à cauſe de la reſſemblance qu'elle a avec un gros ver à ſoye ; c'eſt elle qui ferme & ouvre ce paſſage ſelon qu'elle s'allonge ou ſe racourcit. Elle eſt ſituée dans le cervelet, dont je vais vous faire la Démonſtration.

YY Le cervelet.

Le cervelet eſt un corps moëlleux & anfractueux que nous trouvons ſous le cerveau dans la partie inferieure & poſterieure de la tête ; il eſt conjoint & continu au cerveau par en bas ; mais par en haut il en eſt ſeparé par le replis de la dure-mere.

Compoſition du cervelet.

Duncan remarque qu'il eſt formé par deux branches, qui partant des côtez du tronc de la moëlle allongée, font une eſpéce de berceau en ſe rencontrant au milieu, & laiſſant entre deux une cavité que l'on apelle le quatriéme ventricule, dont je vous parlerai ci-aprés.

Figure & grandeur du cervelet.

La figure du cervelet eſt plus large que longue ; il repreſente une boule large & plate ; il eſt ſix fois plus petit, & ſa ſubſtance eſt plus dure & plus ſolide que celle du cerveau ; on a coûtume de l'ouvrir tant pour faire voir ſa ſubſtance interne, que pour démontrer le quatriéme ventricule qu'il enferme tout entier.

Subſtance du cervelet.

La ſubſtance du cervelet dans les hommes eſt griſe & traverſée d'une autre ſubſtance blanche qui eſt ſemblable à celle du cervelet des bêtes ; auſſi les actions vitales & naturelles qui en dépendent, ſe font de la même maniere dans les

hommes que dans les animaux, au lieu qu'il y a une difference considerable entre le cerveau de l'homme & celui de la bête, parce que les fonctions sont si differentes dans l'un & dans l'autre.

Quatre apophises au cerveau.

Vvillis remarque quatre sortes d'apophises qui aboutissent au cervelet; premierement deux laterales; en second lieu une moyenne; puis deux piramidales; & enfin deux annulaires.

Apophises laterales.

Les apophises laterales sont couchées le long de la moëlle allongée sur les bords; elles servent à entretenir le commerce du cerveau avec le cervelet; en conduisant les ondulations des esprits de l'un à l'autre.

Apophise moyenne.

L'apophise moyenne sert à joindre les laterales; elle communique aux nerfs pathetiques qui en tirent leur origine, les ondulations que les passions impriment aux esprits, & qui passent du cerveau au cervelet par les apophises laterales; ces ondulations d'esprits étant portées aux muscles des yeux, leur font faire certains mouvemens qui sont propres à signifier la passion qui les a causées; ce sont les nerfs de la quatriéme paire, qui portent ordinairement ces ondulations aux yeux; c'est à cause de cela qu'on les a nommez pathetiques.

Apophises piramidales.

Les apophises piramidales sont ainsi nommées à cause de leur figure; elles sont le reservoir des esprits qui doivent couler dans la huitiéme paire de nerfs, qui sont les vagues, lesquels ne faisant que des mouvemens continuels, comme sont ceux du cœur, des poûmons, du diaphragme, & des intestins, ont besoin de la grande quantité d'esprits qui sont gardez dans ces apophises.

Apophises annulaires.

Les apophises annulaires sont ainsi appellées, parce qu'étant placées à côté de la moëlle allon-

gée, elles l'embraſſent comme un anneau ; elles ſervent de reſervoir aux eſprits qui doivent être diſtribuez par les 5. 6. & 7. paires de nerfs qui en ſortent immediatement.

Comme je viens de vous expliquer, en parlant de la compoſition du cervelet, de quelle maniere étoit formé le quatriéme ventricule qu'il renferme, je n'ai maintenant qu'à vous dire ce que c'eſt.

Le quatriéme ventricule. Le quatriéme ventricule eſt une cavité plus petite que les trois autres, qui eſt ſituée dans le cervelet, & qui ſe termine du côté de l'épine, en façon de plume à écrire ; d'où vient qu'on a nommé ſon extremité *calamus* ; Il eſt environné par devant & par derriere des apophiſes vermiformes, qui ſont deux ; l'une anterieure, placée au commencement de ce ventricule, laquelle en s'allongeant ou ſe racourciſſant en ferme l'entrée, on la tient ouverte ; & l'autre poſterieure, qui eſt couchée ſur la moëlle de l'épine, à l'extremité de cette cavité.

Le pont de Varole. Le pont de Varole eſt le deſſus d'un conduit qui ſe trouve dans ce ventricule, lequel va à l'entonnoir.

Ceux qui ont crû que les eſprits animaux étoient formez dans les ventricules du cerveau, ont appellé celui-ci le noble, parce qu'ils s'imaginoient que c'étoit lui qui leur donnoit la derniere perfection, & qu'il en faiſoit la diſtribution à toutes les parties du corps par le moyen de la moëlle de l'épine.

Dix paires de nerfs ſortent de la moëlle allongée. Aprés avoir vû les parties du cerveau, il eſt tems d'examiner les nerfs qui en ſortent. Outre les trente paires de la moëlle de l'épine, il en ſort dix de la moëlle allongée.

1 L'olfactoire. La premiere paire est l'olfactoire, appellée des Anciens apophises mammaillaires ; ces deux productions sont creuses dans les animaux, en faisant un cul de sac du côté de l'os cribleux ; cela n'est pas ainsi dans l'homme. Les olfactifs naissent de la base des corps cannelez par une fibre moëlleuse qui est plus grosse dans l'endroit où ils font un contour auprés des optiques.

2 Les nerfs optiques. La seconde paire sont les optiques ; ils naissent de l'extremité des corps cannelez ; & de la partie medullaire, appellée les couches des nerfs optiques : en s'aprochant peu à peu ils s'unissent ensemble au dessus de la selle du sphenoïde, pour se partager aprés en deux cordons qui vont aux yeux. Ces nerfs sont entourez de petits rameaux des moteurs. Les arteres carotides en entrant dans le crane sont couchées sur le tronc des optiques, de-là Mr *Vvillis* tire une consequence que ces arteres, aprés le repas, causent le sommeil lorsqu'elles sont plus remplies de sang, parce qu'elles compriment les nerfs optiques.

3 Les moteurs des yeux. La troisiéme paire sont les moteurs des yeux, entre lesquels sont les arteres carotides & l'infundibulum. Ces nerfs naissent de la base de la moëlle allongée prés de l'entonnoir, en passant par un trou au dessous de l'optique, que l'on appelle la fente irreguliere du sphenoide. Ils se divisent en quatre rameaux qui se distribuent aux muscles des yeux & des paupieres. Souvent le muscle crotaphite en reçoit aussi une branche ; c'est d'où vient la communication de ce muscle avec les yeux.

4 Les pathetiques. On appelle la quatriéme partie pathetique ; ce sont les plus petits nerfs du cerveau ; ils viennent de la partie inferieure de la moëlle allongée der-

riere les *nates* & les *teſtes*. Ces nerfs ſont appellez pathetiques, parce qu'ils ſervent à mouvoir les yeux dans les differentes paſſions. Ils ſe diviſent en quatre rameaux, dont l'un va dans le grand oblique, & l'autre aux muſcles de la lévre ſuperieure, au nez, & aux gencives. Le troiſiéme rameau ſe diſtribuë à la membrane des narines,& le dernier au crotaphite.

5 Elle ſe diviſe en trois branches, qui ſont.

La cinquiéme paire eſt plus groſſe que toutes les autres; elle commence des côtez de l'éminence annullaire derriere les pathetiques; elle ſe diviſe en trois branches; la premiere eſt appellée ophtalmique; la ſeconde maxillaire ſuperieure; & la troiſiéme maxillaire inferieure.

L'Ophtalmique.

Le premier rameau eſt nommé ophtalmique, parce qu'il va à l'œil; il ſe diviſe en deux branches, aprés avoir donné pluſieurs petits filtets qui entourent le nerf optique, & qui ſe diſtribuent à la choroïde. La plus groſſe de ces branches ſe diviſe encore en deux, dont l'une ſort par un trou que l'on appelle orbitaire externe;& l'autre par le trou ſurcilier en ſe perdant dans les muſcles du front, & dans l'orbiculaire des paupieres, à la glande lacrimale & au ſac naſal. La derniere branche paſſant par le trou orbitaire interne, va ſe perdre ſur les membranes des lames oſſeuſes du nez. La maxillaire ſuperieure ſe diſtribuë aux dents d'en-haut; & l'inferieure aux dents d'en-bas, en paſſant par un trou qui ſe trouve à la partie ſuperieure & interne de la mâchoire inferieure.

La maxillaire ſuperieure, & la maxillaire inferieure.

6 On l'appelle mal à propos guſtative.

La ſixiéme paire, appellée des Anciens guſtative, aſſez mal à propos, puiſqu'elle ne va pas à la langue,mais à l'œil; auſſi bien que les moteurs, les pathetiques, & la troiſiéme branche de

l'ophtalmique, naît auprés de la precedente, de la partie inferieure de l'éminence annulaire. Elle ſort du crane par le même trou par où paſſent la troiſiéme & quatriéme paire ; elle ſe diſtribuë dans le muſcle de l'œil appellé dedaigneux, aprés avoir donné une petite branche pour former l'intercoſtal avec deux branches de la cinquiéme paire. L'intercoſtal ſe diſtribuë au cœur, aux mammelles, & aux parties naturelles. C'eſt par ces communications que Mr *Uvillis* explique pluſieurs phénomenes ; par exemple, d'où vient le plaiſir mutuel que les amans reſſentent dans les careſſes, & dans les baiſers reciproques. Quelquefois le nerf intercoſtal eſt tout-à-fait formé par la ſixiéme paire, il ſort du crane par le même conduit qui donne entrée à la carotide interne ; & un demi pouce aprés qu'il eſt ſorti du crane, vers l'angle de la mâchoire inferieure, il forme une tumeur qu'on nomme le premier plexus de l'intercoſtal. Sa ſituation le fait encore apeller cervical, ou olivaire, à cauſe de ſa figure.

Un paquet fait des filets de la huitiéme paire.

Il eſt bon de remarquer en paſſant qu'on trouve en cet endroit ſous le muſcle maſtoïdien, un paquet fait de pluſieurs filets de la huitiéme paire, à côté de la carotide interne ; de l'intercoſtal qui eſt au deſſous de la huitiéme paire ; du ſpinal, de la neuviéme paire, & de la jugulaire interne ; & qu'au deſſus de ce paquet il y a pluſieurs petites glandes conglobées apellées jugulaires. D'où enſuite il va reprendre la route de l'intercoſtal.

Chemin de ce nerf avec l'intercoſtal.

Ce nerf reçoit dans ſon premier ganglion, ou dans ſon plexus la dixiéme paire, avec une branche de la premiere vertebrale du cou, qui s'eſt unie avec la dixiéme paire du cerveau, & une branche de la ſeconde vertebrale du cou. Enfin il

ſort de cette tumeur un rameau qui va au larinx. Le tronc de l'intercoſtal décendant ſous la huitiéme paire, comme on a dit, groſſit d'eſpace en eſpace par pluſieurs filets qu'il reçoit de chaque vertebrale. Si-tôt qu'il eſt arrivé ſous la clavicule, il fait un ſecond plexus d'où partent deux filets, qui entourent l'artere axillaire, & qui aprés lui avoir fait un anneau, vont ſe rendre dans un troiſiéme plexus, que forme le tronc de l'intercoſtal entre la ſeconde & la troiſiéme côte; où il reçoit pluſieurs rameaux des brachiaux & des dorſaux, qui décendent le long des vertebres. Il reçoit encore à leur entre-deux un filet qui vient des petits ganglions que les paires vertebrales forment à leur ſortie vers la baſe du cœur.

Ce nerf produit pluſieurs rameaux, leſquels avec d'autres de la huitiéme paire font les nerfs cardiaques, & ceux des poûmons; comme on le dira en parlant de la huitiéme paire. Aprés cela, il en ſort trois cordons conſiderables qui ſe joignent enſemble, avant que de percer le diaphragme, pour ne faire plus qu'un tronc qui n'eſt pas ſi-tôt entré dans le ventre, qu'il forme ce fameux plexus, qu'on nomme hepatique au côté droit, & ſplenique au côté gauche. Diviſion de ce nerf.

Du plexus hepatique ſortent quantité de branches dont les unes vont au foye, en montant ſur le duodenum & ſur la porte. Il y a des rameaux qui vont au pancreas, & au côté droit du ventricule, d'autres vont à la capſule de *Gliſſon*; & deux autres plus gros au rein droit, en paſſant ſur l'artere émulgente. Tous ces rameaux de nerfs font un lacis autour de cette artere, en lui faiſant comme une capſule. Plexus hepatique.

Le plexus ſplenique fournit pluſieurs rameaux Plexus ſplenique.

qui vont à la partie gauche du ventricule & du pancreas; d'autres vont à la ratte, & à la capsule attrabilaire gauche; & deux autres rameaux considerables vont au rein gauche, en envelopant son artere d'une capsule, comme nous le venons de voir.

Plexus Mesenterique.

Enfin plusieurs rameaux, tant du plexus hepatique que du splenique, parcourent les arteres mesenteriques, & particulierement la superieure, à laquelle ils font comme une enveloppe qui suit toute la distribution des arteres. Ce tissu se nomme le plexus mesenterique, qui ressemble assez bien à un Soleil, de la circonference duquel partent en maniere de rayon plusieurs filets qui vont aux intestins, en accompagnant toûjours les arteres.

Continuation des plexus hepatique & splenique.

Outre cela il a encore plusieurs rameaux tant du plexus hepatique que du splenique, qui font un tronc chacun de leur côté. Ce tronc descendant le long de l'aorte, grossit d'intervalle en intervalle, par des filets qu'il reçoit du tronc de l'intercostal que l'on a laissé dans la poitrine. Enfin il continuë ainsi son chemin jusqu'à la division de l'aorte; ensuite il est soûtenu du peritoine, qui attache le rectum avec la vessie dans les hommes, & avec la matrice dans les femmes. Aprés il se perd dans toutes les parties de l'hypogastre, comme au rectum, à la vessie, à la matrice, au vagina; & dans les hommes aux vesficules seminaires & aux prostates.

Tronc de l'intercostal.

Au reste le tronc de l'intercostal, aprés avoir produit les trois rameaux dont on vient de poursuivre la distribution, descend le long des vertebres, en donnant de tems en tems des filets à cette partie du même tronc qui accompagne l'aorte, &

de chaque entre-deux des vertebres il en reçoit un ou deux rameaux. Enfin il ſe perd en capillaires qui ſe diſtribuent à toutes les parties de l'hypogaſtre ; principalement à la veſſie, au rectum, à l'anus, & aux parties naturelles.

7 L'auditive, qui ſe diviſe en deux branches, une dure, & l'autre molle.

La ſeptiéme paire eſt l'auditive, elle paſſe par le trou de l'apophiſe pierreuſe de l'os des temples; elle vient du bord de la partie inferieure de l'éminence annulaire. Ce nerf eſt compoſé de deux branches dont la premiere eſt appellée la portion molle ; & l'autre, la portion dure. La molle eſt employée à l'organe immediat de l'ouïe ; elle forme la membrane nerveuſe qui revêt le limaçon & le dedans des canaux demi circulaires. La portion dure ſort enſuite par un trou qui eſt entre l'apophiſe maſtoïde & ſtiloïde ; elle va s'unir avec la troiſiéme branche de la cinquiéme paire.

Diviſion de la portion dure.

Cette portion dure ſe partage en deux rameaux, dont l'inferieur va aux muſcles de la langue & de l'os hyoïde ; & le ſuperieur, aprés avoir parcouru le conduit de l'oreille, ſe diviſe encore en trois branches, dont la premiere va aux lévres, à la bouche, au viſage, au nez ; la ſeconde, aux muſcles du front & des paupieres;& la troiſiéme, aux muſcles de l'oreille. Enfin il y a une infinité d'autres branches de la portion dure qui vont ſe cutaner à la peau du viſage;c'eſt ce que l'on peut voir dans la Névrologie de Mr *Vvieuſſens*, celebre Anatomiſte de Montpellier.

8 La paire vague, ainſi appellée, à cauſe qu'elle va en differens endroits.

La huitiéme paire, que l'on appelle vague, parce qu'elle va en differens endroits, eſt derriere les auditifs ; elle vient des cotez de la moëlle allongée. Son commencement eſt compoſé de pluſieurs filets, auſquels ſe joint un autre nerf appellé ſpinal ; à cauſe qu'il vient de la moëlle de

l'épine ; c'est le nerf accessoire de Mr *Vvillis*. Ces deux nerfs sortent ensemble par le même trou de l'occipital par où passe la jugulaire interne ; mais dés qu'ils sont hors du crane, le spinal quitte la huitiéme paire, en se perdant tout entier au muscle trapeze.

Division de la huitiéme paire.

D'abord que la huitiéme paire est sortie du crane, elle fait un plexus qui donne des rameaux au larinx & au pharinx ; & passant à côté de la carotide interne, en décendant vers l'axillaire, elle produit le nerf recurrent, dont le droit entoure l'axillaire ; & le gauche l'aorte. Ces deux nerfs remontant le long de la trachée-artere, il en sort des filets qui vont dans les fibres qui attachent les anneaux. L'œsophage & les muscles du larinx en reçoivent aussi plusieurs branches.

Chemin de la huitiéme paire de nerfs.

Cette paire de nerfs un peu plus bas jette plusieurs filets qui suivent ceux de l'intercostal, & qui vont au pericarde, au cœur, aux poûmons, & à la cave, en coulant entre l'aorte & l'artere du poûmon ; de sorte que l'intercostal & la huitiéme paire font les nerfs cardiaques & pneumatiques, dont les gauches sont plus considerables que les droits. Vers la base du cœur le tronc de la huitiéme paire se divise en deux autres qui font quelque chemin sur l'œsophage ; & s'unissant ensuite, ils ne font plus qu'un tronc, avant que de percer avec lui le diaphragme, auquel il donne en passant des filets fort petits. Le tronc gauche de la huitiéme paire va s'épanoüir en forme de patte d'oye sur le côté gauche du ventricule ; & le droit se distribuë de la même maniere sur le côté droit du ventricule ; il en sort des rameaux qui vont à la partie cave du foye, & qui communiquent avec ceux de l'intercostal.

La

La neuviéme paire prend origine de pluſieurs fibres au deſſus de la huitiéme. Elle reçoit deux rameaux de la premiere vertebrale, & un de la ſeconde, en paſſant entre les muſcles de l'os hyoïde. Ce rameau s'uniſſant avec un autre de la dixiéme, ſe diſtribuë au muſcle ſternotiroïdien & un autre rameau de la neuviéme paire va aux muſcles de l'os hyoïde. Enfin le tronc de la neuviéme paire va enſuite ſe diſtribuer dans la baſe de la langue, en lui fourniſſant pluſieurs rameaux.

6 Elle prend origine au-deſſus de la huitiéme.

La dixiéme & derniere paire eſt faite auſſi de pluſieurs filets, elle deſcend le long de la moëlle de l'épine; elle ſort entre la premiere vertebre du cou & l'occipital, ayant percé la dure-mere au même endroit que l'artere vertebrale, avec laquelle elle fait un contour dans l'échancrure de la premiere vertebre du cou. Ce tronc donne d'abord des rameaux aux muſcles obliques de la tête, & il en reçoit un de la premiere paire vertebrale, en allant au premier plexus de l'intercoſtal.

10 Elle eſt faite de pluſieurs filets, elle décend le long de la moëlle de l'épine.

Duncan remarque que bien que tous les nerfs partent du cerveau, on peut neanmoins dire qu'il n'en a aucun, puiſque pas un ne s'y inſere, & qu'ainſi ſa propre ſubſtance eſt privée du ſentiment qu'il donne à tout le corps.

Remarque de Duncan.

Il faut couper la moëlle de l'épine afin de retourner le cerveau, & afin qu'aprés avoir vû tout ce qu'il y a dans ſa partie ſuperieure, & dans ſon corps; nous puiſſions examiner ce qu'il y a de particulier dans ſa baſe.

La moëlle de l'épine.

Le cerveau n'eſt pas moins curieux à voir par ſa baſe que par ſes autres parties: il fait ſix groſſes éminences qui entrent dans les ſix grandes foſſes qui ſont au crane; les quatre premieres & anterieures ſont faites du cerveau; il y en a deux qui

14 Le cerveau retourné.

occupent les cavitez de l'os frontal, & deux autres celles des os petreux; les deux dernieres & poſterieures ſont formées, par le cervelet, & ſont ſituées dans les cavitez de l'os occipital.

aa Deux arteres carotides.

Il y a quatre vaiſſeaux qui ſont les quatre arteres qui portent le ſang dans tout le cerveau; les deux anterieurs ſont les arteres carotides: & les poſterieurs ſont les cervicales; les premieres entrent aux côtez de la glande pituitaire, & les autres proche de la moëlle ſpinale: auſſi-tôt qu'elles ſont entrées elles ſe joignent enſemble, de ſorte que de ces quatre arteres il s'en forme un gros tronc à la baſe du cerveau; d'où il part une infinité d'arteres qui ſe répandent par toute ſa ſubſtance.

bb Deux arteres cervicales.

c Union de ces quatre arteres.

L'union de ces arteres ſert à faire un mélange du ſang arteriel, qui eſt apporté par ces quatre vaiſſeaux, avant qu'il ſoit diſtribué au cerveau, & à en arrêter l'impetuoſité, parce qu'il ſeroit monté avec trop de précipitation par tout le cerveau; ce qui auroit nui à la filtration des eſprits, à cauſe que les parties qui la font ſont ſi molles & ſi tendres, qu'elles ne peuvent ſouffrir aucune violence; & qu'un mouvement trop précipité y auroit cauſé des apoplexies de ſang, qui ne laiſſent pas d'arriver quelquefois, malgré les précautions que la nature a priſes pour les éviter.

Moëlle de l'Epine.

La moëlle de l'épine, ainſi appellée, parce qu'elle eſt emboëtée dans le tuyau de l'épine du dos, n'eſt qu'une production ou allongement du cerveau; C'eſt d'elle que ſortent tous les nerfs, ſans en excepter même les optiques.

On la diviſe en deux, dont l'une eſt contenuë dans le cerveau, que l'on appelle moëlle allongée, & l'autre eſt enfermée dans les vertebres, que

l'on nomme medulle ſpinale. La premiere commence à la partie anterieure du cerveau, où les nerfs optiques prennent leur origine, & va finir au grand trou occipital, où commence celle de l'êpine qui ſe continuant par les cavitez des vertebres va finir à l'extrémité de l'os ſacrum.

Conſiſtance de la moëlle allongée.

La ſubſtance de la moëlle allongée eſt plus dure que celle du cerveau ; elle eſt formée par quatre racines dont les deux plus grandes ſortent du cerveau, & les deux moindres du cervelet : ces parties s'uniſſant enſuite en forment deux qui ſont ſeparées par la pie-mere ; c'eſt ce qui fait qu'un côté peut être paralitique, ſans que l'autre le ſoit.

Subſtance de la moëlle de l'épine.

La medulle ſpinale eſt encore plus ſolide que la moëlle allongée, étant comme un gros cordon de fibres nerveuſes qui ſe diſtribuent dans toutes les parties du corps, & qui leur donnent un ſentiment exquis, & un mouvement vigoureux. Elle eſt enFigure de la moëlle de l'épine. velopée de trois tuniques ; la premiere vient des ligamens qui ſont à l'endroit auquel l'os occipital eſt joint avec la premiere vertebre ; la ſeconde vient de la dure-mere ; & la troiſiéme de la pie-mere.

La figure de la medulle ſpinale eſt ronde & oblongue ; il y en a qui prétendent qu'elle commence à ſe diviſer en une infinité de petites cordes vers le ſixiéme ou ſeptiéme vertebre du thorax, afin de mieux reſiſter aux frequens mouvemens de l'épine qui ſe font en cet endroit ; cependant elle n'eſt pas plus diviſée là qu'ailleurs.

Uſage de la moëlle allongée & de la ſpinale.

L'uſage de la moëlle allongée, auſſi bien que de la ſpinale, eſt de donner naiſſance à tous les nerfs ; car des quarante paires de nerfs qui vont par toute la machine, il y en a dix qui prennent leur ori-

gine de la moëlle allongée; & trente de la ſpina qui ſortent le long de ſon chemin par ſoixa trous, qui ſont entre chaque vertebre; vous verrez dans leur lieu.

Le cerveau ſepare le ſuc animal.

L'on ſçait que le cerveau eſt le principal org ne de l'ame, & qu'elle ſe ſert de lui pour exer ſes fonctions; mais on ne ſçait point ce qu'e eſt, ni où elle reſide particulierement. Ce q l'Anatomie nous apprend à ſon égard, c'eſt que cerveau eſt compoſé d'une infinité de petites gla des & de petits tuyaux; que ces petites glan ſont figuées & diſpoſées de telle maniere qu'el ne peuvent ſe diſpenſer de filtrer une liqueur q ne peut être que tres-ſubtile; & qu'il y a autan de millions de petits tuyaux ou fibres creuſes, q formant des nerfs diſtribuent cette liqueur ſubt le par tout le corps.

L'ame met le corps en mouvement

La connoiſſance de ces choſes nous fait tir deux conſequences infaillibles; l'une que ces pa ties ne ſont pas capables d'agir par elles-mêm & l'autre qu'il faut neceſſairement qu'il y ait qu que choſe d'immateriel qui mette en mouveme tous les reſſorts de la machine, & c'eſt ce qu'o appelle l'ame.

Sentimens des Anciens.

Pluſieurs Auteurs ſe ſont efforcez de nous do ner quelque idée de l'ame, & pour cet éfet ils o voulu la faire connoître par l'imagination, raiſon, & la memoire, qu'ils nomment des facu tez princeſſes, parce qu'ils prétendent que toute les autres, comme la ſenſitive, la motive, & beau coup d'autres dépendent de ces premieres: Ils pla cent l'imagination dans la partie anterieure d cerveau; la raiſon dans la moyenne; & la memo re dans la poſterieure: Ils authoriſent ces ſitua tions, en diſant que quand nous voulons penſe

ou imaginer quelque choſe, nous mettons nôtre main ſur le front, laquelle apuyant la partie anterieure du cerveau, fait que nous imaginons plus promptement ce que nous cherchons; ils diſent, en faveur de la raiſon, que puiſque c'eſt elle qui décide ſouverainement de toutes choſes, il étoit juſte qu'elle occupât le milieu du cerveau comme la place d'honneur; & enfin que la memoire eſt placée dans le cervelet; parce qu'ayant une ſubſtance plus dure, il conſerve mieux ce qui y eſt une fois imprimé;& ils remarquent qu'on ſe gratte le derriere de la tête;quand on veut ſe ſouvenir de quelque choſe.

Je croi que cette opinion eſt plûtôt fondée ſur l'aparence que ſur la verité; mais celle des Modernes me paroit plus vrai-ſemblable; ils placent le ſens commun dans la partie inferieure du cerveau, qui eſt faite des corps canelez:l'imagination dans la partie moyenne, qui eſt la ſubſtance medullaire: & la memoire dans la ſuperieure, qui eſt la ſubſtance corticale. Sentimens des Modernes.

Quoique je vous aye rapporté les raiſons dont les Anciens ſe ſervent pour apuyer leur ſentiment, je ne prétens pas pour cela vous rapporter celles des Modernes, parce qu'elles ont leurs difficultez, & qu'elles me paroiſſent non-ſeulement trop phyſiques, mais mêmes tres-abſtraites. On les peut voir toutes dans *Duncan*, qui en a traité fort amplement. Il faut voir Duncan.

Le rets admirable, ou lacis retiforme eſt décrit par *Galien*, qui l'ayant trouvé dans pluſieurs animaux qu'il a diſſequez, a crû qu'il étoit auſſi dans l'homme: Tous les Anatomiſtes qui l'ont crû incapable de ſe méprendre, l'ont ſuivi aveuglément mais les Modernes qui n'ont voulu en croire que Du rets admirable.

leurs yeux, l'ont cherché ſans jamais l'avoir pû trouver, parce qu'éfectivement l'homme n'en a point; il eſt bien vrai qu'aux côtez de la glande pituitaire, où ils diſent qu'il eſt, on obſerve que les arteres carotides y font une double fléxion en forme de ſ, avant que de percer la dure-mere, comme on le peut voir aux arteres carotides gravées dans la planche precedente, & marquées aa.

Uſages du rets admirable.

Les Anciens ſe ſont encore trompez ſur les uſages qu'ils ont donnez au rets admirable; (car ils lui en ont attribué pluſieurs qu'il n'a pas, & que je ne vous raporterai point, afin d'abreger,) & ont ômis le veritable, qui eſt d'arrêter l'impetuoſité du ſang qui eſt porté du cœur dans le cerveau par les arteres carotides.

Utilités que les animaux tirent du rets admirable.

Les animaux qui ont la teſte au niveau de la poitrine, & qui ſouvent l'ont plus baſſe en mangeant, ou en paiſſant, avoient beſoin de ce rets qui empêchât le ſang d'être pouſſé avec trop de vîteſſe dans le cerveau, parce qu'il les auroit ſuffoqué; mais l'homme qui a par ſa figure droite la teſte au deſſus de la poitrine, n'eſt pas expoſé à cet inconvenient, c'eſt pourquoi la nature ne lui en a pas donné: elle a ſeulement fait faire cette fléxion que je viens de vous marquer aux deux arteres carotides, non pas pour empêcher le ſang d'entrer dans le cerveau, mais pour faire retarder ſon cours, de crainte qu'il n'y fût porté avec trop de precipitation.

La glande pituitaire.

Il eſt difficile de bien voir la glande pituitaire, à moins qu'on ne l'ôte de ſa place, comme je viens de faire: elle eſt de la groſſeur d'un tres-gros pois; elle eſt ſituée dans la ſelle de l'os ſphenoide, au deſſous de l'entonnoir.

Sa ſubſtance eſt plus dure que celle des autres

glandes: elle eſt revêtuë d'une membrane qui vient de la pie-mere : elle eſt convexe en ſa partie inferieure,& cave en ſa ſuperieure , qui eſt l'endroit par où l'extremité de l'entonnoir entre dans ſa cavité,que l'on trouve toûjours enduite de quelque mucoſité. de la glande pituitaire.

Voilà , Meſſieurs , toutes les parties qui ſont renfermées dans le crane , il ne me reſte plus preſentement qu'à vous faire voir celles de la face , que je reſerve pour la Démonſtration de demain dans laquelle j'eſpere finir tout ce qui regarde la tête.

HUITIE'ME DEMONSTRATION

De la Face & de ſes Parties.

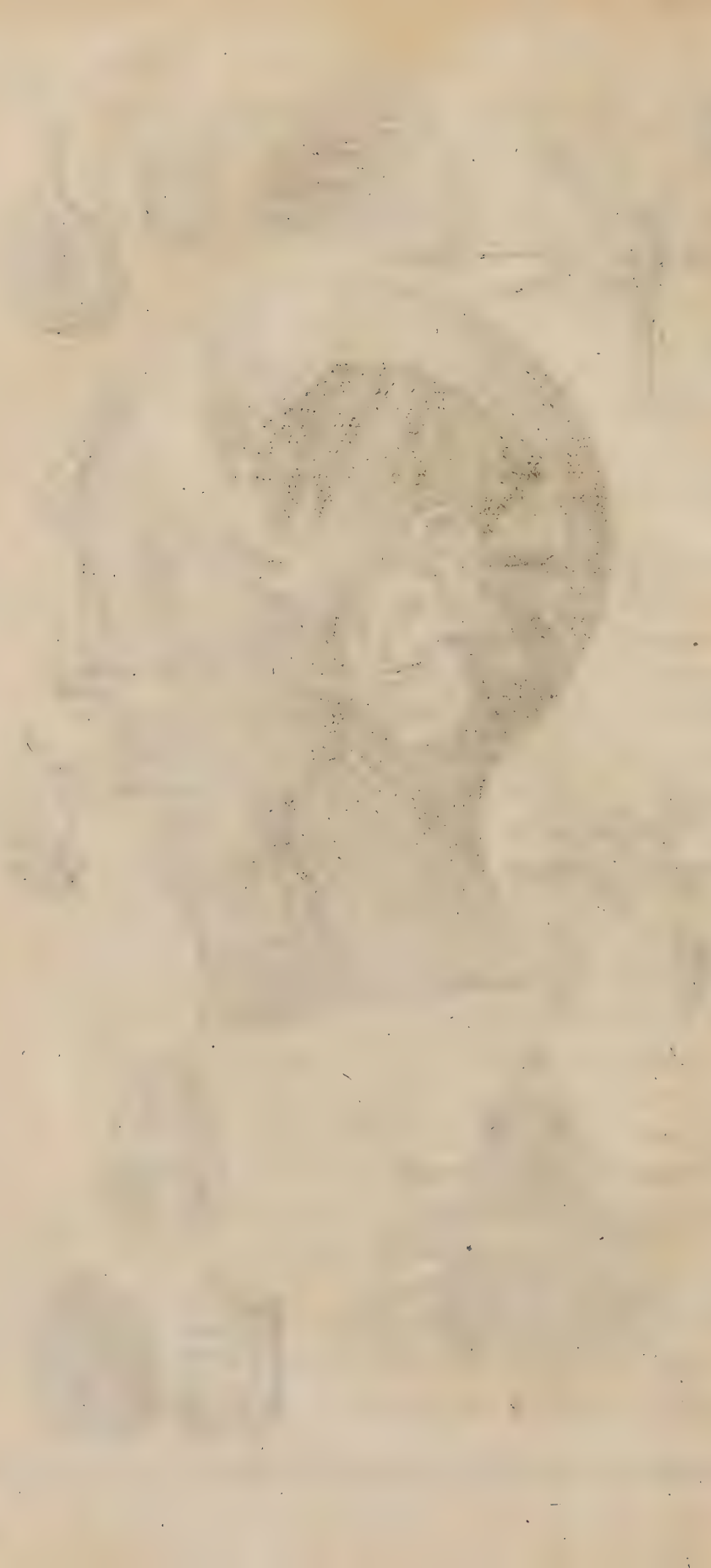
La Face eſt l'image de l'ame.

LA Face, que j'entreprends de vous faire voir aujourd'hui, Meſſieurs, eſt de toutes les parties de l'Homme celle qui merite le plus d'éloges; c'eſt elle où ſont imprimez les veritables caracteres de la Divinité, & qui étant l'image de l'ame, repreſente au dehors toutes les paſſions qui regnent au dedans. Je laiſſe aux Panegyriſtes à lui donner des loüanges qui lui ſont duës, voulant me renfermer ſimplement dans le devoir d'un Anatomiſte, qui eſt de vous faire connoître ſeulement les parties qui la compoſent; & peut-être que ce moyen n'eſt pas moins propre pour vous convaincre de ſon excellence, que ſi j'empruntois le ſecours de l'éloquence, pour vous faire quelque diſcours à ſon avantage, puiſque je n'ai qu'à vous montrer les organes des ſens qu'elle contient, pour vous faire demeurer d'accord qu'elle eſt au deſſus de tous les éloges que je pourrois lui donner.

Pourquoi les cinq ſens ſont placez à la face.

C'eſt par le moyen des cinq ſens, qui ſont, la veuë, l'oüie, l'odorat, le goût, & le toucher; que le cerveau eſt averti de tout ce qui ſe paſſe au dehors; c'eſt pourquoi ils ſont tous placez à la

I
K
I
M
I
L
I
G
M
R
Q
T
S
P
O
N
A
Y
C
B
d
F
E
D
N
7
8
1
4
6
X
15
15
14
16
16
17
17
18
19
21
21
23
23
24
24
22
26
25
25
26
22
28
27



face comme à la partie la plus voiſine du cerveau, car de même que les Miniſtres d'un Prince ſont toûjours auprés de ſa perſonne, pour l'avertir plus promptement de ce qui vient à leur connoiſſance & pour veiller conjointement avec lui aux affaires de l'Etat ; de même auſſi ces ſens étant comme les premiers miniſtres du cerveau, devoient en être proche pour l'avertir de ce qui eſt bon, afin qu'il le cherchât ; & de ce qui eſt mauvais, afin qu'il l'évitât.

Quatre de ces ſens ſon encore à examiner.

Les parties qui ſervent d'organes aux cinq ſens ſon l'œil, l'oreille, le nez, la langue & la peau ; à l'égard de la peau, qui eſt l'organe de l'attouchement, je vous l'ai fait voir dans la premiere Démonſtration de cette Anatomie, de ſorte qu'il ne me reſte plus à vous demontrer que les quatre autres; c'eſt ce que je vais faire aujourd'hui en commençant par les parties de la face.

Diviſion de la Face.

La face, ou le viſage ſe diviſe en deux parties, dont l'une eſt ſuperieure, que l'on appelle le front ; & l'autre inferieure, qui comprend toutes les parties qui ſont depuis les ſourcils juſqu'au menton.

Le front.

Le front eſt ainſi nommé du mot Latin *fero*, qui ſignifie porter, parce qu'il porte devant lui les marques de l'eſprit ; de ſorte que ceux qui ont le front petit, ont ordinairement peu d'eſprit ; & au contraire ceux qui l'ont grand, en ont beaucoup, parce que le cerveau n'étant pas preſſé par un petit front, peut faire ſes fonctions commodement ; & que l'eſprit animal qu'il ſépare, peut ſe mouvoir avec liberté. Il eſt borné en haut par l'endroit où finiſſent les cheveux, en bas par les ſourcils, & aux côtez par les temples.

Les mouvemens du front ſe font par le moyen

A Les muſcles frontaux. de deux muſcles, que l'on appelle frontaux ; ils prennent leur origine de la partie ſuperieure de la tête, proche le vertex, & deſcendant par des fibres droites, ils viennent s'inſerer à la peau du front proche les ſourcils ; lorſqu'ils agiſſent, ils tirent la peau du front en haut, & la font mouvoir avec eux, parce qu'ils y ſont fort adherens, ils ſont un peu ſéparez l'un de l'autre dans le milieu du front ; ce qui fait que la peau ſe ride & ſe fronce en cet endroit ; en ſorte que les ſourcils s'entretouchent quelquefois, quand on eſt ſaiſi de crainte ou d'admiration.

B Les muſcles occipitaux. Deux autres muſcles, que l'on nomme occipitaux, prennent leur origine du même endroit que les precedens, mais ils ſont un chemin tout oppoſé, allant de devant en derriere s'inſerer à la partie inferieure de la peau de l'occiput qu'ils tirent en haut, lorſqu'ils agiſſent. Ces muſcles ſont plats & minces, & n'ont pas leur mouvement à manifeſte que celui des frontaux.

Diviſion de la Face en parties contenantes & en contenuës. La face ſe diviſe comme la poitrine & le basventre, en parties contenantes & en contenuës, les contenantes ſont communes ou propres ; les communes ſont les tegumens, qui ſont les mêmes qu'au reſte du corps ; & les propres ſont les muſcles & les os ; les parties contenuës ſont les organes des quatre ſens, ſçavoir de la veuë, de l'ouye, de l'odorat, & du goût ; car pour celui du toucher, il eſt répandu par tout le corps.

La peau de la face. Le peau de la face eſt ſemblable à celle des autres parties, excepté qu'elle eſt percée en quatre endroits, aux yeux, aux oreilles, au nez, & à la bouche ; elle eſt unie & déliée aux enfans & aux femmes, mais aux hommes elle ſe couvre de poil vers le menton, lorſqu'ils ont atteint l'âge de pus

berté ; de ſorte que ſi les femmes ont pour leur partage une peau fine & blanche, & des traits délicats & reguliers, on peut dire que celle des hommes eſt dédommagée de ce petit avantage par une majeſté & une fierté qui le mettent au deſſus de la molleſſe des femmes.

Pourquoi la ſemence & la barbe viennent dans le même tems.

L'on obſerve que la ſemence & la barbe ont beaucoup de rapport enſemble, que l'une & l'autre paroiſſent dans le même âge, qui eſt dans le tems que les parties ne croiſſent plus, parce qu'avant l'âge de quinze à ſeize ans les particules qui les forment ſont employées à l'acroiſſement du corps ; ce qui empêche pour lors qu'elles ne produiſent de la ſemence & de la barbe ; de maniere que c'eſt la même matiere qui fait l'une & l'autre avec cette difference que les particules les plus ſubtiles filtrées & ſéparées par le teſticule font le corps de la ſemence,& que les plus groſſieres portées à la peau produiſent la barbe ; ce qui fait que ceux qui ſont les plus abondans en ſemence ſont auſſi les plus velus, & que les châtrez n'ayant point de ſemence,n'ont point auſſi de barbe. Cette opinion eſt confirmée par ce qui arrive aux femmes, on leur voit paroiſtre des poils aux aiſſelles & au pubis dans le tems qu'elles commencent à avoir de la ſemence ; & ſi elles n'ont point de barbe au menton comme les hommes, c'eſt comme j'ai déja dit,que la matiere en eſt évacuée par leurs ordinaires,qui leur viennent dans le même tems que la ſemence;& cela eſt ſi vrai que l'on a vû des femmes devenir barbuës faute d'avoir leurs purgations.

C
L'œil.

Je ne dis point ici ce que c'eſt que l'œil parce qu'il n'y a perſonne qui ne ſçache, & qui ne ſoit perſuadé que c'eſt la plus belle partie de

l'homme, & la plus digne d'admiration.

Raisons de sa situation.

L'œil est situé au dessous du front dans une cavité toute osseuse, que l'on nomme l'orbite. Entre les Anatomistes qui ont cherché la raison pourquoi il étoit placé dans le lieu le plus élevé du corps, les uns ont dit que c'étoit afin de découvrir de plus loin ce qui nous est plus avantageux ou nuisible; parce qu'il est comme une sentinelle qui veille sans cesse pour nôtre conservation: & d'autres ont prétendu avec plus de raison, que c'étoit afin de communiquer plus promptement au cerveau l'impression des objets qui le frapent.

Figure de l'œil.

La figure de l'œil, si l'on regarde seulement son globe, est ronde: mais si on le considere enveloppé de ses muscles, elle est oblongue & piramidale, ayant sa base en dehors, & sa pointe en dedans.

Grandeur de l'œil.

La grandeur de l'œil est differente & inégale en differentes personnes: un gros œil à fleur de tête est à la verité le plus beau; mais il n'est pas si bon que le petit, ni que celui qui est enfoncé, parce qu'il n'aperçoit pas si subtilement, & qu'il est plus subjet à être offensé par les fluxions & les injures de dehors.

Couleur des yeux.

Il n'y a que l'homme & le cheval entre tous les animaux qui ayent les yeux de diverses couleurs, étant tantôt gris, tantôt noirs, & tantôt bleus, & cette diversité dépend des differentes couleurs qui paroissent dans l'iris. Ils sont aisément offensez par des causes ou trop chaudes, ou trop froides: & ce qui leur convient le mieux, est un air temperé, & tout ce qui est moderément chaud.

L'œil est l'organe de la vûë.

Tout le monde sçait que les yeux sont les veritables organes de la vûë, & que c'est par leur

moyen que l'on apperçoit, & que l'on découvre toutes choſes ; mais la difficulté eſt de ſçavoir comment cela ſe fait: c'eſt ce que je n'expliquerai point ici, voulant vous faire voir preſentement toutes les parties qui les compoſent.

Diviſion de l'œil.

Les yeux ſe diviſent en parties externes & en internes : les premieres ſont celles qui les défendent & couvrent, comme les ſourcils & les paupieres ; & les autres ſont celles qui ſont enfermées dans l'orbite, & qui compoſent le globe de l'œil.

Les ſourcils.

Les ſourcils ſont appellez par les Latins *ſupercilia*, à cauſe qu'ils ſont au deſſus des cils. Ce ſont des poils arrangez obliquement, & en forme de croiſſant, dont la pointe, qui eſt proche le nez, s'appelle la tête des ſourcils, & celle qui va vers les temples, la queuë : ils ſont deux, un au deſſus de chaque œil. C'eſt chez eux que les Anciens ont prétendu que le faſte & l'orgueil étoient placez.

Compoſition des ſourcils.

Il y a quatre ſortes de parties qui entrent dans la compoſition des ſourcils, premierement une peau épaiſſe & dure ; elle eſt épaiſſe pour en former l'éminence, & dure afin que les poils y tiennent mieux ; ſecondement des parties muſculeuſes, qui ſont les extrémitez des muſcles frontaux qui ſervent à les lever : en troiſiéme lieu, des poils à qui l'on donne pour uſage de détourner les ſueurs qui coulent de la tête & du front, afin qu'ils n'entrent pas dans les yeux : & enfin la graiſſe qui ſert de nourriture à ces poils, leſquels croiſſent quelquefois tellement, qu'on eſt obligé de les couper, de peur qu'ils n'incommodent les yeux.

Uſages.

On remarque que les éminences que font les

des ſourcils. ſourcils, ſervent à rabattre la trop grande clarté, & que quand elles ne ſuffiſent pas, on eſt ſouvent obligé de baiſſer les ſourcils, & de mettre la main au deſſus des yeux, pour diminuer l'excés d'une trop grande lumiere.

D Les Paupieres. Les yeux ſeroient mal défendus, s'ils ne l'étoient que par les ſourcils, & s'ils n'avoient outre cela des paupieres pour les couvrir. Elles ſont deux, l'une ſuperieure qui ſe meut dans l'homme, & même ſi vîte, que l'on compare toute ſorte de mouvement prompt à un clin d'œil ; & l'autre inferieur, qui eſt immobile, ou du moins qui a un mouvement fort petit. Je dis dans l'homme, parce que dans les oiſeaux au contraire, c'eſt l'inferieure qui ſe meut, & non pas la ſuperieure.

Compoſition des paupieres. Les paupieres ſont couvertes exterieurement par la peau, qui eſt en cet endroit mince & lâche, pour pouvoir s'étendre ou ſe froncer dans les mouvemens : elles ſont revétuës par leur partie interne d'une tunique qui eſt fort déliée, afin de ne pas offenſer le corps de l'œil qu'elle touche ; cette tunique eſt une continuité du pericrane.

Les muſcles des paupieres. Les muſcles qui font mouvoir la paupiere ſuperieure ſont deux, l'un s'appelle le releveur, & l'autre l'abbaiſſeur.

E Le releveur. Le releveur prend ſon origine du fond de l'orbite au deſſus du trou par où ſort le nerf optique, & vient s'attacher par une large aponévroſe au bord de la paupiere ſuperieure, en ſe racourciſſant il la tire en haut ; & par ce moyen découvre l'œil.

F Le fermeur. Le fermeur ou abbaiſſeur prend ſon origine au grand angle de l'œil, & paſſant par deſſus la pau-

piere ſuperieure va s'inſerer au petit angle ; lorſqu'il agit il tire la paupiere ſuperieure en bas & couvre l'œil ; & afin qu'il fût fermé plus exactement, une partie de ce muſcle paſſe par la paupiere inferieure ; & va finir au petit angle, de ſorte que les deux parties de ce muſcle ferment parfaitement bien l'œil.

Les angles ou coins des yeux ſont les endroits où la paupiere de deſſus s'aſſemble avec celle de deſſous : ils ſont deux, l'un auprés du nez, nommé le grand angle ou l'interne ; & l'autre vers les temples, appellé le petit angle ou l'externe. Les angles des yeux.

La glande lacrimale eſt ſituée au deſſus de l'œil proche le petit angle ; elle peut paſſer pour conglomerée, parce qu'elle eſt comme diviſée en pluſieurs petites lobes. Elle a des arteres qui viennent des carotides ; des vénes qui ſe déchargent dans les jugulaires ; des nerfs qui viennent de la cinquiéme & ſixiéme paire, & des vaiſſeaux excretoires qui percent la tunique interieure des paupieres prés les cils. Cette glande filtre une ſeroſité viſqueuſe, qu'elle verſe entre le corps de l'œil & des paupieres, pour en faciliter les mouvemens. G La glande lacrimale.

Quelques Anatomiſtes ajoûtent une ſeconde glande lacrimale, ſituée au grand angle de l'œil, mais ils ſe trompent ; car il n'y en a point dans l'homme, & ils prennent cette petite éminence en maniere de caroncule que l'on voit au grand coin de l'œil, pour une glande lacrimale ; Ce n'eſt cependant autre choſe que la réünion de la membrane interieure des paupieres. Erreur de la glande lacrimale.

Le bord des paupieres eſt percé de deux petits trous, que l'on nomme points lacrimaux, qui ſont les ouvertures d'un petit ſac membraneux qu'ils H Points lacrimaux.

appellent ſac lacrimal ; ce ſac eſt proprement l'entrée du canal par où paſſe la liqueur qui vient de la glande lacrimale pour ſe décharger dans la cavité du nez, c'eſt l'ulceration de ce ſac qui cauſe la fiſtule lacrimale, & qui empêche le paſſage des larmes dans le nez.

Deux cartilages aux paupieres.

Les cartilages qui terminent les paupieres, reçoivent le nom de tarſe & de peigne ; ils ſont minces & déliez, ce qui les rend plus legers : leur figure eſt demi-circulaire : ils ſont deux, celui de la paupiere ſuperieure eſt plus long que celui de l'inferieure. Ils ſervent également à fermer l'œil.

Les cils.

Les cartilages ont dans leur bord pluſieurs petits trous d'où ſortent les poils des paupieres, qu'on appelle des cils, ce ſont de petits poils courbez en arc : ils gardent toûjours la même grandeur qu'ils avoient dans la naiſſance ; ils ſervoient à empêcher que les choſes legeres ne tombent dans l'œil.

Pluſieurs petits points au bord des paupieres.

Outre ces trous dans leſquels ſont plantez les cils, il y a une autre rangée de petits pores au bord de chaque paupiere, d'où ſort une petite humeur gluante, qui ſert à humecter les cartilages & à les rendre plus ſouples & plus obéiſſans dans leurs mouvemens : quand cette humeur a de l'acrimonie, elle fait de petits ulceres au bord des paupieres ; ce qui leur cauſe une rougeur qui dure tant que ces ulceres ſubſiſtent.

Les parties qui compoſent le corps de l'œil.

L'ordre que j'ai toûjours obſervé dans le cours de ces Démonſtrations, demande qu'aprés vous avoir fait voir les parties externes de l'œil, je vous en démontre preſentement les parties internes : Le globe de l'œil eſt compoſé de graiſſe, de muſcles, de vaiſſeaux, de membranes, & d'humeurs.

Il

Il y a beaucoup de graiſſe dans la cavité de l'orbite, le corps de l'œil en eſt environné de même, que s'il étoit dans du coton, cette graiſſe ſert à humecter les muſcles, afin de rendre leurs mouvemens plus faciles. La graiſſe.

Les yeux font tous leurs mouvemens par le moyen de ſix muſcles, quatre droits, & deux obliques. Six muſcles aux yeux.

Le premier des droits eſt appellé le releveur, ou le ſuperbe, il leve l'œil en haut, & fait regarder le Ciel : le ſecond eſt l'abaiſſeur, ou l'humble, il tire l'œil en bas, & fait regarder la terre : le troiſiéme eſt l'adducteur ou beuveur, parce qu'il amene l'œil vers le nez, & fait regarder dans le verre en beuvant : & le quatriéme eſt l'adducteur ou dédaigneur, parce qu'il retire l'œil vers le petit angle, & fait regarder par deſſus l'épaule. IIII Quatre muſcles droits.

Ces quatre muſcles naiſſent de la circonference du trou de l'orbite, par où ſort le nerf optique ; ils vont ſe terminer chacun par un tendron large & délié à la cornée par exemple, le ſuperbe vient de la partie ſuperieure de ce trou, & eſt attaché par ſon autre extrémité à la partie ſuperieure de la cornée : l'humble vient de la partie inferieure de ce trou, & s'inſere à l'inferieure de la cornée : le bûveur vient de la partie laterale du trou de l'orbite, & eſt attaché à la cornée proche le grand angle : & enfin le dédaigneur eſt ſitué à l'oppoſite du bûveur, & fait auſſi une action toute oppoſée, puiſqu'il tire l'œil du côté du petit angle. Quand ces muſcles agiſſent tous quatre enſemble, ils tirent l'œil au fond de l'orbite. Origine & inſertion de ſes muſcles.

Le premier des muſcles obliques, qui eſt le cinquiéme de l'œil eſt appellé le grand oblique, il K Le grand oblique.

eſt plus greſle que les precedens , & ſon tendon eſt plus long que celui des autres muſcles. Il prend ſon origine de la partie interieure de l'orbite , & monte le long de l'os à la partie ſuperieure du grand angle , où ſon tendon paſſe par un petit cartilage annulaire fait en forme de poulie , que l'on appelle troclée , & va aboutir enſuite avec le petit oblique vers le petit angle , quelques-uns l'ont nommé trocleateur.

Le petit oblique.

Le ſecond des obliques , qui eſt le dernier de l'œil , eſt appellé le petit oblique : il ſort de la partie inferieure & exterieure de l'orbite, au deſſus de l'union des deux os de la mâchoire ſuperieure, & va s'inſerer vers le petit angle à la partie inferieure de la cornée : il tire l'œil obliquement vers le nez.

Autres noms de ces muſcles.

Ces deux muſcles obliques ſont encore nommez circulaires , ou amoureux , parce qu'ils font mouvoir les yeux obliquement & en rond : Ce ſont les mouvemens ordinaires des yeux des Amans , lorſqu'ils regardent leur Maîtreſſe.

Ce qui rend bigle ou louche.

Quand les muſcles des yeux n'ont pas pris l'habitude d'agir enſemble , comme il arrive ſouvent aux enfans , ils les rendent bigles & louches.

Les nerfs des yeux.

Les nerfs qui vont à l'œil ſont l'optique , le moteur, le pathetique , la ſixiéme paire , & une branche de la cinquiéme : mais pour en bien ſçavoir la diſtribution , il faut les prendre dés leur origine. Tous ces nerfs ayant percé la dure-mere en divers endroits paſſent par la fente irreguliere du ſphenoïde , excepté l'optique. Le pathetique va ſe perdre tout entier au grand oblique : & la ſixiéme paire dans le dédaigneur , aprés avoir donné auparavant une petite branche pour l'inter-

coſtal, comme on l'a dit. L'optique va former la retine, qui eſt l'organe de la viſion.

Les arteres ſont au nombre de trois. La premiere vient de la carotide interne, elle accompagne le nerf optique. Aprés avoir donné des rameaux aux muſcles & aux membranes voiſines, elle ſort vers le grand angle. La deuxiéme vient de la carotide externe, elle arroſe les parties externes de l'œil, & s'anaſtomoſe avec la precedente. La troiſiéme vient de la dure-mere, elle paſſe dans le milieu du nerf optique, elle parcourt le retine, avec autant de vénes que d'arteres. Arteres des yeux.

Les vénes qui reçoivent preſque tout le ſang porté par les arteres vont ſe rendre aux quatre ſinus qui ſont à la baſe du crane, autour de la ſelle du ſphénoïde, pour delà le décharger dans les lateraux, & des lateraux dans les jugulaires internes. Tous les vaiſſeaux qui portent du ſang au dedans de l'œil, percent la ſclerotide en deux endroits proche du nerf optique, & à la circonference de cette membrane. Il y en a qui entrent dans la choroide & qui la parcourent, enſuite ils la traverſent dans le milieu le long de ſa circonference ; & de-là ces petits vaiſſeaux vont aux fibres cillaires, & aux fibres longitudinales de l'Iris. Vénes des yeux.

On a accoûtumé de prendre un œil de bœuf à cauſe qu'il eſt gros, ou de tirer l'œil du ſujet que l'on a, hors de l'orbite afin de mieux démontrer les membranes & les humeurs, qui ſont les deux parties qui reſtent encore à vous faire voir, mais je trouve plus à propos de démontrer celui de l'homme, quoiqu'il ſoit petit parce que c'eſt lui que vous devez connoître préferablement à tout autre. Il faut tirer l'œil de l'orbite pour le demontrer.

Six membranes aux yeux.

Les membranes de l'œil ſont ſix, quatre communes & deux propres; les communes ſont la conjonctive, la cornée, l'ovée, & la retine; & les propres ſont la vitrée qui enferme l'humeur vitrée: & l'arachnoide qui contient le criſtallin.

M La conjonctive.

La conjonctive eſt la premiere membrane de l'œil. Elle eſt ainſi nommée, parce qu'elle renferme toutes les autres, ou parce qu'elle attache l'œil dans l'orbite. Elle eſt unie, polie, & d'un blanc d'albâtre quand on ſe porte bien. On dit communement qu'elle prend origine du pericrane: cela veut dire qu'elle a des attaches avec cette membrane. La conjonctive ne forme pas le globe de l'œil tout entier, elle ſe termine au bord de la ſclerotide; elle eſt parſemée d'un million d'arteres & de vénes qui ne paroiſſent que lorſque le mouvement du ſang eſt plus rapide qu'à l'ordinaire, comme il arrive dans les maladies qu'on appelle Ophtalmies.

N La cornée

La ſeconde tunique eſt la cornée ainſi nommée, parce qu'elle eſt claire comme de la corde; elle naît de la partie de la dure-mere, qui enveloppe le nerf optique, & paſſant par deſſous la conjonctive, elle paroît dans l'ouverture qu'elle laiſſe au devant de l'œil, & s'y éleve par une petite éminence qui excede la ligne circulaire; cette membrane eſt tranſparente dans ſa partie anterieure, ce qui la fait apeller cornée en cet endroit, mais elle eſt épaiſſe & opaque dans le fond, où la conjonctive la couvre; c'eſt pourquoi on nomme cette partie la ſclerotide; c'eſt-à-dire dure. Il y a des Auteurs qui en font deux membranes, quoi qu'elle ne puiſſe paſſer que pour une ſeule, étant la même continuité. Nous avons dit que les paupieres ſervoient à ouvrir & à fermer

l'œil ; nous pouvons encore ajoûter à cet uſage des paupieres, celui de nettoyer ce qui pourroit s'amaſſer ſur ſes tuniques;& principalement de polir la cornée par leur mouvement.

La troiſiéme tunique eſt l'uvée, ainſi appellée, parce qu'elle reſſemble à un grain de raiſin noir : elle eſt auſſi nommée choroïde, à cauſe qu'elle eſt faite comme le chorion : elle prend ſon origine de la pie-mere, qui envelope le nerf optique : C'eſt elle qui fait le trou de la prunelle qui paroît au milieu d'un cercle, qui à cauſe de ſes couleurs, eſt appellée Iris ; elle eſt attachée par derriere au nerf optique, à la tunique reticulaire, & à la cornée juſqu'à l'iris ; mais par devant elle eſt libre, de maniere qu'elle peut ſe dilater,& s'ouvrir dans un lieu ſombre, & ſe reſſerrer dans un lieu fort éclairé ; ce mouvement de la tunique uvée eſt ſenſible dans nos yeux, mais beaucoup plus encore dans ceux des chats. O L'uvée.

La quatriéme eſt la retine, ou reticulaire, ainſi appellée ; parce qu'elle eſt tenduë en forme de rets derriere les humeurs : Elle eſt faite de la dilatation des fibres du nerf optique;c'eſt dans cette tunique que ſe fait l'impreſſion des objets, parce qu'il n'y a qu'elle de toutes les tuniques de l'œil, qui n'eſt pas tranſparente:de ſorte que la lumiere, les couleurs, & les eſpeces des objets aprés avoir traverſé les autres membranes & les humeurs, ſont arrêtées par la retine qui les repreſente au cerveau, telles qu'elles les a reçûës. P La retine.

La cinquiéme, qui eſt la premiere des propres, eſt la vitrée, ainſi appellée, à cauſe qu'elle renferme une humeur vitrée, elle répand par toute la ſubſtance de cette humeur de petits filets qui empêchent qu'elle ne s'écoule:Cette tunique eſt fort Q La vitrée.

délicate, & lorſqu'elle eſt rompue, l'humeur ſe fond & ſe tourne toute en eau.

R L'arachnoide. La ſixiéme & ſeconde des propres eſt l'arachnoide, ainſi nommée, parce qu'elle eſt déliée comme une toile d'araignée : elle eſt auſſi appellée criſtalloide, à cauſe qu'elle envelope immediatement l'humeur criſtalline : Elle eſt diaphane, afin que les images des objets y paroiſſent, comme dans un miroir.

Trois humeurs aux yeux. Les humeurs de l'œil ſont renfermées dans ces ſix tuniques que vous venez de voir : elles ſont trois, ſçavoir l'aqueuſe, la vitrée, & la criſtalline.

L'aqueuſe. L'humeur aqueuſe eſt ainſi nommée, parce qu'elle eſt fluide comme de l'eau ; elle eſt placée à la partie anterieure de l'œil qu'elle remplit ; elle fait avancer la cornée un peu hors de l'orbite, pour recevoir les rayons qui viennent directement & obliquement ; elle eſt liquide pour faire la refraction des rayons, & pour y laiſſer nager l'uvée qui ſe doit dilater & reſſerrer. Cette humeur couvre la criſtalline par devant, & environne la vitrée de toutes parts ; elle ſe repare aiſément, lorſqu'elle eſt conſumée par quelque maladie, ou évacuée par quelque bleſſure. Elle ſert à empêcher que les parties de l'œil ne tombent dans une trop grande ſechereſſe, & que les ſplendeurs trop vives & trop abondantes ne bleſſent les parties de l'œil.

S La vitrée. L'humeur vitrée eſt ainſi appellée, parce qu'elle reſſemble à du verre fondu ; elle remplit la partie poſterieure de l'œil, étant ſituée derriere la criſtalline : C'eſt elle qui donne la figure ſphrenique à l'œil, & qui tient la retine dans une proportion requiſe pour recevoir l'impreſſion des objets : elle

eſt d'une conſiſtance plus ſolide que l'aqueuſe, & plus rare que la criſtalline, pour faire la refraction des rayons : elle eſt en plus grande abondance que l'aqueuſe.

T
La criſtalline.

L'humeur criſtalline eſt ainſi nommée, parce qu'elle eſt ſolide & tranſparente comme du criſtal; d'autres lui donnent le nom de glaciale, à cauſe qu'elle reſſemble aſſez bien à de la glace : elle eſt placée entre l'aqueuſe & la vitrée vis-à-vis de la prunelle : elle n'occupe pas tout-à-fait le centre de l'œil, car elle eſt plus en devant afin de mieux voir. C'eſt la plus petite des trois humeurs : elle n'eſt pas exactement ronde, mais applatie par devant, & un peu convexe par derriere ; elle eſt plongée dans l'humeur vitrée, où elle eſt affermie par le ligament ciliaire qui eſt fait de pluſieurs fibres, appellées productions ciliaires, leſquelles ſortent de la prunelle & s'écartent comme des lignes tirées du centre à la circonference ; il y a des Auteurs qui en faiſoient une membrane, mais ce n'eſt qu'un ligament qu'attache l'humeur criſtalline à la tunique uvée, & qui la tient ferme dans la vitrée. Si l'on met l'humeur criſtalline ſur du papier qui ſoit écrit, elle en fera voir les lettres plus grandes, de même que ſi on les regardoit avec des lunettes : enfin c'eſt cette humeur que l'on regarde comme le principal organe médiat de la vûë.

Uſages des tuniques & des humeurs.

La diſpoſition naturelle des tuniques & des humeurs de l'œil nous en apprend les uſages; celui des tuniques eſt de contenir les humeurs, & celui des humeurs de rompre les rayons plus ou moins, à proportion de leur conſiſtance, afin que par ces refractions differentes, les rayons partant de l'objet aillent directement ſe terminer

au point que l'optique demande pour les repreſenter.

Uſages de tout l'œil.

Des uſages differens de toutes les parties qui compoſent l'œil il en reſulte la viſion ; qui n'eſt qu'un ébranlement de la retine cauſé par la lumiere, ſoit directe, ſoit refléchie, dont l'impreſſion ſe communique au cerveau, & y demeurant fait qu'on ſe reſſouvient des choſes que l'on a vûës lorſque l'eſprit rentre dans ce veſtige ; de ſorte que voir n'eſt pas faire quelque choſe, mais ſeulement recevoir l'impreſſion des objets éclairez qui nous frapent.

Syſtême de M. B. ſur la viſion.

Mais Mr Brunet conſiderant la vitrée comme compoſée d'un nombre innombrable de filets nerveux & membraneux qui forment un tiſſu compacte, homogene, & par tout tres-mobile à la lumiere, en quoi conſiſte ſa tranſparence, a prétendu que l'on ne pouvoit refuſer à ce ſolide la qualité d'organe immediat de la viſion : il ſuppoſe donc avec tous les Opticiens que la lumiere qui rejaillit en droite ligne de tous les objets éclairez, envoye ſur nôtre œil qui en regarde quelqu'un autant de cônes lumineux qu'il y a de points dans cet objet, & que chacun de ces cônes qui a ſa baſe environ la prunelle de l'œil, & ſon ſommet au point objectif d'où il part, ſe continuë à travers les humeurs en ſorte que par les loix de la refraction que les rayons y doivent ſoufrir, il ſe produit un nouveau cône tout oppoſé à l'exterieur, & dont la pointe regarde le fond de l'œil : Or comme c'eſt une maxime que cette pointe eſt toûjours d'autant plus éloignée de ce fond que le point objectif eſt éloigné de l'œil, il s'enſuivra que tout un objet apperçû, dont les parties ſeront à des diſtances inégales de l'orga-

ne ſe gravera en relief dans la profondeur de la vitrée, & ſuivant toutes les proportions qu'il aura au dehors ; de ſorte que l'ame jugera aiſément de la diſtance d'un point viſible, par le ſentiment qu'elle aura de l'eſpace qui ſe trouvera entre la pointe du cône interieur, laquelle exprime ce point, & la partie du fond de l'œil vers laquelle elle eſt perpendiculairement dirigée : & ce qui fait qu'une tres-petite image dans la vitrée peut nous faire appercevoir un objet tres-vaſte, dépend de la multitude de ces cônes, auſſi bien que de la vivacité & de la diſtinction des impreſſions que la lumiere porte dans la vitrée, comme d'endroits fort écartez les uns des autres. Mr. B. a promis de démontrer ce ſiſtême qu'il a publié il y a dêja quelques années, par une infinité d'experiences, & par l'analogie des organes des autres ſens.

V
L'oreille.

Le ſens le plus noble & le plus excellent aprés la veuë, eſt celui de l'oüie, tant par la délicateſſe avec laquelle il ſe fait, que par la ſtructure admirable des parties qui le compoſent ; c'eſt auſſi la raiſon pourquoi nous allons examiner les parties qui lui ſervent d'organes, avant que de voir celles de l'odorat & du goût.

Diviſion de l'oreille.

L'oreille ſe diviſe en externe & en interne, l'externe eſt cette partie que vous voyez au dehors ; & l'interne eſt faite de pluſieurs particules & cavitez renfermées dans les os petreux.

X
L'oreille externe ſéparée & renverſée.

L'oreille externe eſt toute cartilagineuſe, ſa figure eſt demi-circulaire, & aſſez ſemblable à un van, étant convexe par dehors, & cave par dedans: elle a pluſieurs anfractuoſitez qui en rendent l'écho plus réſonnant.

Les par-

Elle ſe diviſe en deux parties, dont l'une eſt

ties de l'oreille externe. ſuperieure & l'autre inferieure : la premiere, qui eſt la plus large, ſe nomme l'aile ; & la ſeconde, qui eſt étroite, molle & pendante, s'appelle le lobe de l'oreille : c'eſt cet endroit que les Dames font percer pour y attacher des perles ou des diamans.

Les differens noms des parties de l'oreille externe. Le circuit exterieur de l'oreille ſe nomme *helix* ; l'interieur qui lui eſt oppoſé *anthelix* ; la cavité qui eſt entre ces deux circuits ſe nomme la *naſſelle* ; c'eſt la plus grande cavité de l'oreille externe ; celle qui eſt au commencement du conduit auditoire, où il s'amaſſe des ordures jaunes & ameres, s'appelle *la ruche*, & enfin cette éminence, qui eſt proche les temples, a le nom d'*hircus*, parce qu'il vient des poils en cet endroit : ſemblables à ceux d'un bouc.

Compoſition de l'oreille externe. L'oreille externe eſt compoſée de peau, de cartilages, de ligamens, de nerfs, d'arteres, de vénes, & de muſcles. La peau qui la couvre eſt fort déliée & adherente au cartilage par le moyen d'une membrane nerveuſe qui la rend ſenſible ; la cartilage eſt continu, n'étant pas diviſé à l'homme comme aux animaux ; le ligament qui attache l'oreille ſur l'os petreux eſt fort, & vient du pericrane ; les nerfs ſortent de la ſeconde paire des vertebres du cou ; les arteres viennent des carotides ; & les vénes vont aux jugulaires.

Muſcles de l'oreille externe. Quoique l'oreille n'ait point de mouvement manifeſte, neanmoins on lui donne quatre muſcles ; ſçavoir un ſuperieur, & trois poſterieurs. Le premier prend ſon origine du muſcle frontal dont il fait une partie, & va ſe terminer à l'oreille qu'il tire en haut ; & les trois autres ne font qu'une même chair, qui prend ſon origine de l'os occipital, & de l'apophiſe mamillaire, & va

ſe terminer par derriere à la racine de l'oreille : la raiſon pour laquelle on diviſe cette chair en trois muſcles, c'eſt à cauſe qu'elle a differentes ſortes de fibres ; elle tire l'oreille en derriere & en bas. ZZZ Les poſterieurs.

L'uſage de l'oreille externe eſt de recevoir les ſons & de les introduire dans le conduit de l'oreille interne ; de ſorte qu'elle n'eſt pas le principal organe de l'ouye, mais elle contribue beaucoup à ſa perfection, car ceux qui ont les oreilles coupées entendent confuſément, & ſont obligez de former avec leurs mains une cavité autour de l'oreille, ou de ſe ſervir d'un cornet dont le bout entre dans la cavité interne de l'oreille, pour y recevoir l'air agité : On remarque auſſi que ceux qui les ont avancées en dehors, entendent mieux que ceux qui les ont applaties ; & que les cordes & inégalitez appellées *helix* & *anthelix*, ſervent à moderer la violence de l'air, avant qu'il entre dans le conduit de l'oreille. Uſages de l'oreille externe.

Au deſſus des oreilles il y a de groſſes glandes conglomerées, appellées parotides, on vouloit autrefois qu'elles ne fuſſent que des emonctoires du cerveau, mais on a découvert leur veritable uſage, qui eſt de ſeparer la ſalive, comme je vous le montrerai tantôt. Glandes de l'oreille.

L'oreille interne eſt compoſée de pluſieurs parties, ſçavoir de quatre conduits principaux, trois membranes, trois oſſelets, une corde, deux muſcles, & des nerfs. L'oreille interne.

Le premier conduit eſt celui qui a ſon entrée au fond de l'oreille externe. Il y a dans la peau qui le tapiſſe de petites glandes qui fourniſſent une humeur jaune & fort amere, qui empêche les inſectes de s'y aller nicher : l'on eſt cependant Le conduit tortueux.

obligé de nettoyer de tems en tems ce conduit, parce que cette humeur s'y amaſſant en quantité, & s'y deſſéchant, elle pourroit le boucher. Il eſt tortueux, oblique & étroit, ce qui empêche que l'air agité ne porte ſa violence directement contre la membrane qui le termine; ainſi il reçoit mieux les ſons qui ſont fortifiez par la longueur de ce canal, qui ſeroit trop court s'il étoit droit; d'ailleurs étant rond cette eſpece d'agitation qui fait le ſon eſt mieux conſervée, que ſi elle rencontroit des angles capables de la briſer, & de lui faire changer ſa détermination. La ſituation de ce conduit, dont l'embouchure eſt plus baſſe que ſon fond, fait que ce qui y entre, en peut retomber naturellement.

Le tambour. L'extrémité interieure de ce conduit eſt terminée par une petite peau mince, ſeche, tranſparente & tenduë comme la peau d'un tambour d'où vient qu'on lui a donné le nom de tambour, ou timpan; c'eſt cette peau qui ſépare l'oreille externe d'avec l'interne: elle ne tient pas également à toute la circonference du cercle oſſeux dans lequel elle eſt enchaſſée: mais il y a à ſa partie ſuperieure un endroit libre par où quelques-uns peuvent faire ſortir la fumée qu'ils ont dans la bouche.

La quaiſſe du tambour. Derriere cette membrane il y a une ſeconde cavité, que l'on appelle la quaiſſe du tambour; elle a trois ou quatre lignes de profondeur, & cinq ou ſix de largeur: elle eſt remplie de l'air qui entre par l'aqueduc; & par l'agitation de cette membrane il reçoit les impreſſions & les mouvemens de l'air qui eſt au dehors. Cette cavité eſt tapiſſée en dedans d'une membrane adherente à l'os, de maniere pourtant qu'on l'en peut ſéparer facile-

ment : elle eſt tranſparente & claire comme celle du tambour ; ce qui fait croire qu'elle en eſt une continuité.

Les trois oſſelets.

Il y a dans cette cavité trois petits os que leur figure a fait nommer le marteau, l'enclume, & l'étrier. Je vous en ai fait la Démonſtration dans l'Oſteologie ; ils ſont articulez enſemble, en ſorte que le marteau eſt attaché au tambour pour leur communiquer les agitations qu'il reçoit de l'air.

Il y a une petit muſcle dans cette cavité.

Le muſcle qui remuë ces oſſelets eſt placé dans la quaiſſe du tambour ; il eſt adherent à ſa partie ſuperieure, & preſque logé tout entier dans un creux ; il produit un tendon aſſez court qui s'attache à l'apophiſe, que le manche du marteau approche de ſa tête. L'action de ce muſcle eſt en tirant le manche du marteau en dedans, de tendre la membrane du tambour, laquelle ſe relâche enſuite, lorſque le muſcle ceſſe de tirer, parce que les oſſelets articulez comme ils ſont, & attachez enſemble par des ligamens, font une eſpece de reſſort, qui avec celui du tambour, tient lieu d'antagoniſte au muſcle.

Uſages de la corde du tambour.

Les Anatomiſtes ne s'accordent pas ſur l'uſage de la petite corde qui eſt couchée ſur la membrane du tambour ; les uns veulent qu'elle ſerve à donner quelque ſon à cette membrane, comme fait celle qu'on met ſur la peau des tambours : & les autres prétendent que cette corde n'eſt autre choſe qu'une branche du nerf de l'ouye qui va ſe diſtribuer à l'oreille externe ; & Mr. M. veut que ce ſoit un muſcle doublé qui a ſon tendon commun, au milieu de ſa longueur.

L'aqueduc.

On trouve un conduit long & étroit, qui paſſe obliquement de cette cavité juſques dans le palais ; on lui a donné le nom d'aqueduc : c'eſt un

canal en partie cartilagineux, & en partie membraneux ; il ſe termine dans la bouche par une ouverture aſſez grande à côté de la luette, & proche les fentes qui vont aux narines ; la communication du palais à cette cavité eſt ſenſible, en ce que ceux qui prennent du tabac en fumée, le rendent quelquefois par les oreilles ; & que ceux qui ſont ſourds, entendent quand on leur parle dans la bouche. On vouloit que cet aqueduc eût une valvule qui empêchât le retour des humeurs qu'on croyoit s'écouler par le palais ; mais on a reconnu qu'il n'y avoit point de valvule, puiſque la fumée du tabac & les ſons y peuvent entrer.

Les deux fenêtres rondes & ovales. il y a deux ouvertures qui ſont comme deux petites fenêtres, dont l'une eſt ronde & l'autre ovale ; celle-ci eſt plus grande que l'autre ; c'eſt par ces deux ouvertures que les impreſſions de l'air paſſent dans la cavité qui ſuit.

Le labyrinthe. La troiſiéme cavité dont ces deux fenêtres ſont l'entrée, eſt compoſée de pluſieurs conduits qui la font appeller labyrinthe, à cauſe des tours & détours qui y ſont : On a donné des noms differens aux canaux qui s'y trouvent. On appelle le commencement de cette cavité, veſtibule : c'eſt une cavité de l'os petreux, qui eſt derriere la fenêtre ovale, & qui eſt tapiſſée d'une membrane parſemée de vaiſſeaux : ſa figure approche de la ſpherique. Il en part trois canaux demi circulaires, qui y retournent par un autre endroit ; ils embraſſent tous trois la voûte du veſtibule ; l'un s'appelle horiſontal, & les deux autres verticaux. Le ſon paſſe par le labyrinthe, pour arriver à la quatriéme cavité.

La coquille La derniere cavité eſt appellée la coquille, le limaçon, ou la trompe, à cauſe de ſa figure. Le

conduit qui entre dans cette cavité eſt étroit. Il monte en eſpirale,& va en diminuant & en s'étréciſſant à meſure qu'il monte. Il a dans le milieu un noyau qui eſt cavé dans ſa partie moyenne, faiſant comme un canal pour donner paſſage aux filets du nerf auditif. Il ſort de ce noyau une lame oſſeuſe & fort mince, qui tournant en ligne ſpirale comme le conduit, le partage tout du long comme en deux, en ſorte que cette lame n'étant attachée qu'au noyau, elle ne fait point le conduit double, & n'empêche point que la partie qui eſt au deſſus, n'ait communication avec celle qui eſt au deſſous.

Le nerf de la ſeptiéme paire, qui eſt l'auditif, ſe diviſe en deux parties, dont l'une eſt dure, & l'autre molle; la dure aprés être ſortie de l'oreille, ſe diviſe en trois branches dont ſa ſuperieure va au front, aux paupieres, & aux muſcles du front; la moyenne va à la jouë, au nez, & aux lévres; & l'inferieure à la langue, au larinx & aux muſcles de l'os hyoïde. La partie molle du nerf auditif demeure & ſe perd toute dans cette derniere cavité, où elle fait le même office que le nerf optique dans l'œil.

Diviſion du nerfs auditif.

Avant que de finir la deſcription de l'oreille, il faut vous dire en deux mots comment ſe fait l'oüie. L'air exterieur étant agité par des ſecouſſes trespromptes, entre dans le premier conduit, & va fraper le timpan; cette membrane ainſi agitée, ébranle la petite corde qui eſt derriere, & les trois petits os qui y ſont attachez, & fait paſſer dans l'air interieur l'eſpece de mouvement qu'il a reçû de dehors; cet air ſe ſubtiliſant enſuite & fortifiant ſon agitation dans les détours ou labyrinthe, & en entrant dans cette coquille

Comment ſe fait l'ouye.

ſpirale, parce qu'il y avance d'un eſpace large dans un plus étroit, il ſe communique au nerf qui le porte au ſens commun ; ſi bien que ces differentes modifications de l'air font former à nôtre ame cette ſenſation, qu'on appelle ſon : car oüir n'eſt pas faire quelque choſe, mais ſeulement recevoir dans les nerfs qui vont à l'oreille, l'impreſſion de l'air agité.

1 Le nez

Le troiſiéme ſens que j'ai à vous démontrer, eſt celui de l'odorat, qui a pour organe le nez ; je le diviſerai comme l'œil & l'oreille, en nez externe, & en interne.

2 Parties du nez externe.

Le nez externe eſt tout ce que vous voyez au dehors, on le diſtingue en pluſieurs parties qui ont chacune leur nom : la ſuperieure, qui eſt entre les deux yeux, ſe nomme la racine du nez ; celle de deſſous, qui eſt oſſeuſe & immobile s'apelle le dos du nez : la partie la plus pointuë qui eſt plus bas, ſe nomme l'épine : & l'extrémité qui eſt cartilagineuſe & mobile eſt apellée le petit globe du nez ; les parties laterales ſe nomment les aîles ; & la charnuë qui avance au milieu, & qui ſépare les deux narines, s'apelle la colomne du nez.

Situation du nez.

Le nez eſt dans un lieu éminent pour recevoir les odeurs qui montent toûjours en haut : Il eſt placé dans le milieu du viſage, parce qu'il eſt unique ; & il eſt unique, parce qu'un ſeul ſuffit pour ſon action : la raiſon pour laquelle il eſt au deſſus de la bouche, c'eſt qu'étant l'endroit par où l'homme prend ſa nourriture, la bonne ou mauvaiſe odeur des alimens le détermine à les prendre ou à les rejetter.

Figure & grandeur du nez.

Je ne puis pas vous preſcrire au juſte la figure & la grandeur du nez, parce que les uns l'ont grand, & les autres petit ; il vaut mieux l'avoir grand

grand aquilin, qu'écraſé & camus ; car outre qu'un grand nez ne gâte jamais un viſage, c'eſt que les narines bien ouvertes ſont preferables aux petites, & à celles qui ſont ſerrées, non ſeulement pour la beauté, mais encore pour la commodité de la reſpiration.

Compoſition du nez

Le nez eſt compoſé de peau, de muſcles, de cartilages, d'os, de vaiſſeaux, de cavitez, & de tuniques : Nous avons aſſez parlé des os du nez dans nôtre Oſteologie pour ne les pas repeter ici.

La peau du nez.

La peau du nez eſt déliée & fine, elle eſt ſans graiſſe, de peur qu'il ne devienne trop gros; ce defaut de graiſſe eſt cauſe auſſi qu'il eſt fort expoſé au froid qui le rend rouge brun, ou violet, principalement en Hyver ; cette peau eſt adherente aux muſcles des aîles du nez ; elle eſt fongueuſe en ſa partie, qu'on nomme la colomne, où elle ſe replie pour la couvrir & faire les bords des narines.

Sept muſcles au nez.

La peu étant levée, l'on découvre les muſcles du nez, qui ſont au nombre de ſept, ſçavoir un commun & ſix propres ; de ces derniers il y en a quatre qui le dilatent, & deux qui le reſſerrent ; tous ces muſcles ſont fort petits, parce que les mouvemens du nez ne ſont pas conſiderables ; il ne falloit pas auſſi qu'ils le fuſſent, étant obligé d'être toûjours ouvert pour la facilité de la reſpiration.

L'orbiculaire.

Le muſcle commun eſt une portion du muſcle orbiculaire des lévres : il abaiſſe le nez en bas, lorſqu'il approche la lévre ſuperieure de l'inferieure.

3. Les piramidaux.

Les deux premiers des propres ſont piramidaux, ou triangulaires. Ils viennent de la ſuture du front, & s'inſerent par une fin large aux aîles du nez qu'ils dilatent.

4 Les petits dilateurs. Les deux autres reſſemblent à une feüille de mirthe ; on les apelle dilateurs, à cauſe qu'ils ſervent à la dilatation du nez : Ils naiſſent de l'os du nez proche l'aîle, & ſe vont terminer à la rotondité de la même aîle.

Les conſtricteurs & internes. Les deux derniers ſont internes & cachez ſous la tunique qui revêt les narines ; ils ſont petits & membraneux ; ils naiſſent de la partie interne de l'os du nez, & s'inſerent à l'aîle interne de la narine pour la reſerrer. Vous remarquerez que les quatre dilatateurs ſont placez exterieurement, & que les deux conſtricteurs le ſont interieurement.

Cinq cartilages au nez. Au deſſus de ces muſcles, il y a cinq cartilages qui forment la partie inferieure du nez; car la ſuperieure, à laquelle ces cartilages ſont unis, eſt oſſeuſe. Les deux ſuperieurs ſont adherans aux deux os du nez ; ils ſont larges par en haut, mais ils s'étreciſſent & s'amoliſſent à meſure qu'ils décendent en bas: les deux autres, qui ſont ceux qui forment les aîles du nez, ſont attachez aux extremitez de ceux-ci par des ligamens membraneux ; & le cinquiéme eſt placé dans le milieu; c'eſt celui qui fait l'entre-deux des narines.

Vaiſſeaux internes du nez. Les vaiſſeaux qui arroſent interieurement la membrane du nez ſont des nerfs, des arteres & des vénes. Les nerfs viennent de la ſeconde branche de la cinquiéme paire, les arteres, de la carotide externe, & les vénes vont à la jugulaire externe. Ces vaiſſeaux paſſent ſous la foſſe zigomatique, & par le trou orbitaire interne paſſe un petit rameau de nerf de la premiere branche de la cinquiéme paire avec une véne de la jugulaire interne, & une artere de la carotide interne.

Tous les vaiſſeaux qui paſſent par l'orbitaire in-

terne, & par les trous de l'os cribleux, ſe diſtribuent ſur la membrane des feüilles oſſeuſes : les vaiſſeaux externes vont ſe repandre ſur la membrane qui revêt les deux petits os qui ſont dans chaque narine, & qui bouchent en partie l'ouverture du ſinus maxillaire. Cette membrane & les vaiſſeaux decendent juſques dans les ſinus mêmes. Il faut remarquer qu'elle eſt parſemée d'un grand nombre de petites glandes qui filtrent une liqueur blanche & glaireuſe, qu'on nomme la morve; outre ces deux égoûts, il y en a encore d'autres qui verſent dans les narines une liqueur ſemblable à la premiere.

Vaiſſeaux externes du nez.

Le premier de ces canaux excrétoires eſt le canal nazal, qui eſt fait comme l'on a dit par la réünion des deux points lacrimaux, qui paſſent par le trou de l'os unguis. C'eſt par ce conduit qu'une partie des liqueur qui arroſent l'œil coulent dans le nez. Le ſecond, ſont les deux trous des ſinus frontaux, qui déchargent dans le nez la morve que les glandes de leur membrane ont filtré. Le troiſiéme, ſont les deux trous des ſinus du ſphenoïde, un de chaque côté. Le quatriéme, canal excretoire ſont les deux ouvertures des ſinus maxillaires dont on a parlé, qui ſont preſque toûjours pleins de morve, parce que leurs ouvertures ne ſont pas diſpoſées comme celles des autres ſinus qui ont leur pente dans le nez : mais au contraire les ouvertes des ſinus maxillaires montent en haut. Le cinquiéme eſt l'aqueduc, qui eſt en partie revêtu de la membrane glanduleuſe des narines. Enfin c'eſt de la décharge de tous ces canaux excretoires & de ces glandes, que vient la morve, dont la plus liquide coule par le trou appellé inciſif, & la plus épaiſſe par les fentes nazales

Canaux excretoires.

dans la bouche. Quand on ſe porte bien on doit gueres cracher ni moucher, parce que tout ces glandes ne doivent filtrer que peu de limp dans la ſanté.

Les narines. Les deux ouvertures que l'on voit à la baſe du nez ſont les narines, qui ſont les commencemens de deux cavitez, par où l'air entre & ſort continuellement. Chacune de ces cavitez ſe diviſe enſuite en deux autres, dont l'une monte en haut vers l'os ſpongieux, & l'autre va au deſſus du palais ſe rendre dans le fonds de la bouche & de la gorge; c'eſt par-là que le breuvage ſort quelquefois par les narines, & que le tabac pris en poudre par le nez, tombe dans la bouche.

On a découvert deux autres conduits qui viennent des narines ſe rendre dans la bouche; ils ont leur commencement dans le fond de chaque narine, & paſſant par deſſus le palais, ils le percent au deſſous des dens inciſives ſuperieures, où ils finiſſent.

Tunique du nez. Toute la capacité interieure des narines eſt tapiſſée d'une tunique aſſez épaiſſe, qui eſt percée de pluſieurs petits trous à l'endroit de l'os cribleux; c'eſt une continuation de la dure mere, d'où on veut qu'il ſorte des fibres par ces trous, leſquelles ſe dilatant enſuite forment non ſeulement cette tunique; mais encore celle de la bouche, de la langue & du larinx. Il naît dans la partie inférieure de cette tunique des poils qui ſont ceux que vous voyez à l'entrée du nez, dont on auroit de la peine à dire les uſages.

Uſages du nez. Il n'y a gueres de parties qui ayent plus d'uſages que le nez, nous lui en voyons quatre ou cinq que l'on ne peut gueres lui conteſter: le premier, ſelon quelques-uns, eſt de conduire juſqu'au cer-

veau l'air qui y eſt neceſſaire pour la formation des eſprits animaux : le ſecond, de donner paſſage à l'air qui entre & ſort ſans ceſſe des poumons ; ce qui eſt d'une ſi grande importance à l'homme, qu'il meurt auſſi, tôt que l'air ne peut plus y entrer. Le troiſiéme, de porter les odeurs juſques ſur les membranes qui tapiſſent interieurement les lames oſſeuſes du nez, ce qui fait l'odorat. Enfin le dernier, c'eſt de contribuer à la beauté du viſage. Ces quatre uſages appartiennent au nez externe, car celui du nez interne eſt d'être le principal organe de l'odorat.

Le nez interne eſt rempli de pluſieurs lames cartilagineuſes ſeparées les unes des autres : chaque lame ſe partage en pluſieurs autres, qui ſont preſque toutes roulées en ſpirale ; les extrémitez de ces lames aboutiſſent à la racine du nez ; & les trous dont l'os cribleux eſt percé ne ſont que les intervalles qui les ſeparent. Le nez interne.

Ces lames ſont particulierement deſtinées à ſoûtenir la tunique interieure du nez, laquelle étant l'organe immediat de l'odorat, a de même que les autres organes des ſens une tres-longue étenduë ; ce qui fait que cette tunique eſt pliſſée dans les petites cavitez du nez en pluſieurs endroits, afin d'employer toute ſa longueur dans un petit eſpace ; & qu'elle eſt roulée tout autour de ces lames, dont elle couvre exactement la ſuperficie. Uſage des cavitez du nez.

Quoi-que cette tunique ſoit d'un ſentiment tres-exquis, étant parſemée d'un nombre infini de rayes ; qui ſont autant de branches de nerfs : cependant les parties des corps odorans ſont ſi délicates, qu'elles ne pourroient ébranler l'organe que foiblement, ſi la nature n'y avoit pourvû Raiſons de l'étenduë de cette tunique.

par la grande étenduë qu'elle a donnée à cette tu-
nique ; ce qui donne lieu à un tres-grand nombr
de petits corps de la fraper en même tems en plu
ſieurs endroits, & de rendre par ce moyen l'im
preſſion plus forte & plus vive.

Autre raiſon de ſon étenduë.

L'air qui paſſe par le nez pour entrer dans l
poitrine, chariant des petits atômes, il eſt cer
rain que s'il n'y avoit eu autant de detours & d
ſinuoſitez formées par les intervalles de ces petit
tes lames, la plus grande partie de ces petits corp
auroit paſſé immediatement avec l'air dans l
poitrine, ſans cauſer aucun ébranlement dan
l'organe.

Elle eſt garnie de glandes.

C'eſt encore pour cela que cette tunique eſ
garnie de pluſieurs petites glandes, qui ont de
tuyaux qui s'ouvrent au dedans du nez, & qui
l'humectent d'une humeur épaiſſe & gluante qui
ſert à arrêter les exhalaiſons ſeches des corps odo
rans.

Ce qui fait la délicateſſe de l'odorat.

On ne peut pas douter que la longueur & le dé
velopement de cette tunique ne ſervent auſſi à la
délicateſſe de l'odorat, puiſque l'on voit que plus
les animaux ont de ces lames, plus ils ont le nez
fin ; qu'entre tous les animaux le nez des chien
de chaſſe en eſt plus garni que celui de tous les
autres ; & que l'homme en a moins qu'aucun au-
tre animal.

Diſtribution des nerfs olfactoires.

Ce qu'il faut remarquer ici, c'eſt que les nerfs
olfactoires jettent par les trous de l'os etmoïde
pluſieurs petites branches, comme des tuyaux qui
ſe perdent dans la tunique interieure du nez ; ſi
bien que par la connoiſſance des parties du nez, il
eſt aiſé de venir à celle de l'odorat, qui en eſt une
ſuite neceſſaire, & voici en peu de mots comment
il le fait.

Les petits atomes qui exhalent d'un corps odorant ſont portez avec l'air dans le nez, où frapant ſa membrane interieure ; ils ébranlent les petits tuyaux des nerfs olfactoires; la matiere ſubtile dont ils ſont remplis, participe d'abord à cet ébranlement, qui s'etend en un moment, par le moyen de la continuité, juſqu'aux éminences cannelées, où ces nerfs prennent leur origine, & où nôtre ame, qui connoît les differentes ondulations que chaque objet eſt capable de produire dans les eſprits, juge que c'eſt l'impreſſion d'un corps odorant, d'où naît la ſenſation qu'on appelle odeur de ſorte que flairer, n'eſt pas faire quelque choſe, mais ſeulement ſouffrir ſur les nerfs de l'odorat, l'impreſſion que les corps odoriferans font par le moyen des fumées qui en exhalent. Comment ſe fait l'odorat.

Nous avons encore un quatriéme ſens à examiner, c'eſt celui du goût, qui n'eſt pas moins curieux à connoître que les autres, puiſqu'il eſt fait de la même main que ceux que vous venez de voir. Le goût.

L'organe du goût, c'eſt la langue, & l'une des parties renfermées dans la bouche, leſquelles nous examinerons dans la ſuite ; mais auparavant il faut parler de celles que nous voyons au dehors de cette ouverture, que nous connoiſſons tous ſous le nom de bouche. 5. La bouche.

Les lévres ſont les parties externes de la bouche: elles ſont deux, l'une ſuperieure, & l'autre inferieure; elles ſont compoſées d'une chair fongueuſe, & couvertes d'une tunique fort déliée, qui eſt continuë avec celle de la bouche. Avant que de voir les muſcles qui les font mouvoir, examinons les parties externes qui les environnent. 66 Les lévres.

L'élevation ronde qui eſt au deſſous des yeux Les joüés.

entre le nez & l'oreille s'appelle la pomette ; cet endroit est ordinairement vermeil ; & parce qu'il rougit davantage dans la honte, on le nomme le siege de la pudeur ; le dessous de cet endroit, qui est lâche, s'apelle la jouë, ou *bucca*, parce qu'il s'enfle en sonnant de la trompette : le dessus de la lévre superieure s'apelle la moustache ; la fente qui est entre les deux lévres, s'appelle la bouche, les deux extrémitez de la fente se nomment les coins de la bouche ; les parties avancées des lévres s'appellent *prolabia* ; le dessous de la lévre inferieure le menton ; & la partie charnuë sous le menton, *buccula*, ou petite gorge.

Les jouës n'ont point de muscles.

Quelques Auteurs ont donné deux muscles aux jouës, sçavoir le peaucier & le buccinateur ; mais nous ne leur en donnons point, car nous mettons le premier au nombre de ceux de la mâchoire inferieure, & le second nous le donnons aux lévres.

Treize muscles aux levres.

Les muscles des lévres sont treize, huit propres & cinq communs ; des propres il y en a quatre pour la levre inferieure, & quatre pour la superieure ; & des communs, il y en a deux à chaque lévre : si bien que six muscles d'un côté, & autant de l'autre, font avec l'impaire le nombre de treize muscles, qui servent aux mouvemens des lévres.

7 L'incisif.

Le premier des propres qui appartient à la lévre superieure est l'incisif, ainsi nommé, parce qu'il prend son origine de l'os de la mâchoire superieure à l'endroit des dents incisives. Il va s'inserer à la lévre superieure qu'il tire en haut.

8 Le triangulaire.

Le second est le triangulaire, qui est l'antagoniste de celui-ci : il prend son origine de la partie laterale & externe de la base de l'os de la mâchoire inferieure, & va s'inserer proche l'angle de la bouche, à la lévre superieure qu'il abaisse.

Le troiſiéme appartient à la lévre inferieure, c'eſt le *montanus*, ou quarré; il prend ſon origine de la partie anterieure & inferieure du menton, & de la racine des dents inciſives de la mâchoire inferieure,& va s'inſerer au bord de la lévre inferieure, qu'il tire en bas. 9 Le montanus.

Le quatriéme eſt ſon antagoniſte, on l'apelle canin, parce qu'il prend ſon origine de l'os de la mâchoire ſuperieure au deſſus de la dent canine;& va s'inſerer à la lévre inferieure proche l'angle de la bouche, pour tirer cette lévre en haut. 10 Le canin.

Le cinquiéme & premier des communs eſt le zigomatique, ainſi nommé, parce qu'il prend ſon origine du zigoma, & va s'inſerer au coin de la bouche pour la tirer vers les oreilles; on le nomme auſſi rieur, parce que c'eſt lui qui agit dans le tems du ris. 11 Le zigomatique.

Le ſixiéme & ſecond des communs eſt le buccinateur, ou trompeur; ainſi nommé, parce que c'eſt lui qui s'enfle & fait la jouë groſſe en ſoufflant ou ſonnant de la trompette.Il prend ſon origine des racines des dents mollaires de l'une & de l'autre mâchoire,& va s'inſerer à la circonference des lévres. 12 Le buccinateur.

Le dernier, qui eſt le treiziéme & impair, eſt l'orbiculaire; c'eſt cette chair qui environne les deux lévres comme un ſphincter:il ferme la bouche en les aprochant l'une de l'autre,c'eſt lui auſſi qui fait faire la mouë, lorſqu'on avance les lévres en dehors. 13 L'orbiculaire.

Les lévres ont pluſieurs glandes que l'on ſent aiſément avec le bout de la langue, parce qu'elles ſont ſous la tunique qui couvre les lévres;ces glandes ont des arterioles & des venules: mais il eſt à remarquer qu'il y a encore d'autres glandes Glandes des lévres.

dans la bouche, qui par pluſieurs petits tuyaux excretoires ſeparent les liqueurs ; elles humectent la langue, & aident à la diſolution des alimens.

La bouche doit être petite.

La bouche contribuë beaucoup a la beauté, lorſqu'elle eſt bien faite, & que les lévres ſont vermeilles, la plus petite bouche eſt la plus belle, la difference des yeux, dont les plus grands ſont toûjours les plus beaux.

Parties renfermées dãs La bouche.

Les parties renfermées dans la bouche ſont les gencives, les dents, le palais, la luette, les amigdales & la langue ; je vais vous les faire voir toutes, excepté les dents; dont j'ai ſuffiſamment parlé dans l'Oſteologie.

Les gencives.

Les gencives ſont faites d'une chair dure & ſolide, qui occupe le deſſus des alveoles qui ſont de petites cellules, dans leſquelles les dents ſont plantées. A ceux qui ont des dents gâtées, il arrive quelquefois aux gencives de petits abſcés que l'on eſt obligé d'ouvrir avec la pointe de la lancette : les gencives ſervent à affermir les dents dans leurs alveoles; elles tiennent fortement aux dents : c'eſt pourquoi lorſqu'on veut en arracher quelqu'une il faut la déchauſſer, c'eſt-à-dire, ſeparer la gencive qui y eſt attachée, de peur de la déchirer, & d'en emporter une partie avec la dent.

Le palais.

Le palais eſt la partie ſuperieure de la bouche ; il eſt un peu concave, ce qui le fait appeller le ciel, ou la voûte de la bouche ; il eſt formé par les os maxillaires & les os du palais: Il eſt revêtu, comme le dedans des jouës & de la bouche, d'une tunique épaiſſe & ridée.

La tunique du palais pleine de glandes.

La ſubſtance de cette tunique eſt toute parſemée de glandes conglomerées, qui ſe continuent juſqu'aux tonſiles, ou amigdales. Ces glandes ſeparent une ſeroſité qu'elles déchargent dans la

bouche par une infinité de petits tuyaux qui la percent comme un crible.

14 La luette a quatre muſcles.

La luette eſt une petite éminence piramidale qui prend du palais ſur la racine de la langue. Elle eſt compoſée de la réünion de deux petits muſcles ronds qui viennent de la cloiſon du nez, ou du vomer. Ils ſervent à la lever en haut; & lorſque les muſcles n'agiſſent plus, elle decend par ſa peſanteur. On voit à côté deux arcades qui font l'entrée des fentes nazales; elles ſont faites de fibres demi-circulaires, couvertes d'une peau mince parſemée de grains glanduleux. Ces arcs de demi circulaires qu'ils étoient, en s'alongeant deviennent droits, pour mieux retenir l'air dans la bouche quand on enfle les jouës, elles empêchent encore, en fermant l'entrée du larinx, que l'air ne s'échappe de l'âpre-artere, quand on reſpire en enflant les jouës; & ſi l'on veut que l'air ſorte ſans ouvrir la bouche, l'on fait un mouvement de la gorge qui fait relever ces arcades; & comme les fibres ceſſent d'agir, & qu'elles tendent à ſe remettre dans leur figure naturelle, ces ouvertures s'élargiſſent. Ordinairement on donne à la luette quatre muſcles pour faire ſes mouvemens.

15 15 Deux periſtaphilins externes.

Ces mouvemens ſont fort manifeſtes dans certaines perſonnes; ils ſont faits par les muſcles appellez periſtaphilins. Les deux premiers ſont les periſtaphilins externes; ils naiſſent de la mâchoire ſuperiéure au deſſous de la derniere dent molaire, & s'inſerent par un tendon greſle, aux côtez de la luette.

16 16 Deux periſtaphilins internes.

Les deux autres ſont les periſtaphilins internes, ils prennent leur origine de l'aîle interieure de l'apophiſe pterigoïde, où il y a un petit cartilage mobile qui ſert à ſon mouvement; ils montent

le long de l'aîle de l'apophiſe pterigoïde, & s'inſerent à la luette; ces quatre muſcles qui ſont tres-petits, & plûtôt fibres muſculeuſes que muſcles veritables, font avancer & reculer la luette, lorſqu'on avale les alimens.

Gonflement de la luette. La luette ſe gonfle & s'enflâme ſouvent, & même quelquefois elle s'allonge tellement, que l'on eſt obligé d'en couper l'extrémité.

Faux uſages de la luette. Les Anciens ont donné à la luette des uſages qu'elle n'a point; comme de modifier l'air, & d'être l'archet de la voix, pour uſer des termes de *Riolan*. Mais il n'eſt pas vrai que cette partie molle puiſſe ſervir a modifier l'air: & ſi la voix devient enroüée aprés que la luette eſt perduë, c'eſt que la même cauſe, comme quelque ulcere qui a détruit cette partie, a rongé en même tems ou endommagé d'une autre maniere les muſcles & les cartilages du larinx, leſquels n'ayant plus le reſſort ni la ſoupleſſe qui leur conviennent, ne peuvent communiquer à l'air qui ſort par ce tuyau la modification d'un ſon clair & net.

17 17 Les glandes amigdales. Aux côtez de la luette, entre le larinx & les muſcles de l'os hyoïde, il y a deux glandes conglobées que je vous ai montrées en faiſant voir le larinx: on les apelle tonſiles ou amigdales, parce qu'elles reſſemblent à des amandes pelées: elles ont toutes ſortes de vaiſſeaux; elles ſeparent & filtrent les ſeroſitez qui ſervent à humecter la langue, le larinx & l'œſophage.

18 18 La langue. La langue eſt la derniere partie qui nous reſte à examiner dans la bouche; elle eſt ainſi appellée du verbe latin *lingere*, qui ſignifie lécher: les Anciens ont reconnu ſon excellence, quand ils l'ont nommée l'inſtrument de la parole: on peut dire auſſi que les Anatomiſtes d'aujourd'hui ne l'ont

pas moins admirée que les Anciens, aprés qu'ils ont découvert ſa veritable ſtructure, qui eſt tout-à-fait ſurprenante, par le nombre infini de corps papillaires dont elle eſt compoſée.

Elle eſt ſituée dans la bouche ſous la voûte du palais; ſa figure eſt de maniere qu'elle peut balayer toutes les parties de la bouche; car d'une baſe large elle ſe termine preſque en pointe. Situation & figure de la langue.

Elle eſt d'une grandeur mediocre & proportionnée à celle de la bouche. Quand elle eſt trop courte, elle ne peut s'allonger; lorſqu'elle eſt trop groſſe, elle fait begayer, & ſi elle eſt molle & humide, comme aux enfans, on ne peut pas bien articuler les paroles. Grandeur de la langue.

Pluſieurs ſortes de parties entrent dans la compoſition de la langue; ſçavoir des membranes, des chairs, des vaiſſeaux, des glandes, des ligamens, & des muſcles. Compoſition de la langue.

19 Tunique de la langue.

La langue eſt recouverte d'une membrane aſſez forte, qui tient lieu d'épiderme Sous cette membrane il y a une ſubſtance viſqueuſe mediocrement épaiſſe, & percée comme un crible: elle eſt blanche du côté qu'elle touche à cette membrane exterieure, & noire de l'autre côté; ce qu'on peut obſerver dans le bœuf.

20 Chair de la langue.

La chair de la langue eſt particuliere, il ne s'en trouve point de ſemblable dans le reſte du corps, elle eſt toute fibreuſe, & plûtôt muſculeuſe que glanduleuſe, elle eſt entourée de fibres en droite ligne, qui de ſa baſe s'étendent juſqu'à ſa pointe, & qui la retirent en dedans & la racourciſſent.

Elle a dans ſon milieu differentes ſortes de fibres, les unes ſont droites, les autres obliques & tranſverſes, & d'autres ſont en forme de tiſſu de nattes, qui décendent de haut en bas. C'eſt

par le moyen de toutes ces fibres que la langue ſe meut, & qu'elle tourne dans la bouche comme une anguille. Ces fibres ſont entre-mêlées de graiſſe & de petites glandes vers ſa baſe : ce qui la rend ſouple, & fait que les langues des animaux ſont délicates & de bon goût.

Vaiſſeaux de la langue.

La langue a beaucoup de nerfs qui lui viennent de la cinquiéme & de la neuviéme paire ; ils ſe perdent preſque tous dans ſa ſubſtance, & principalement dans ſes tuniques : Ses arteres ſont des branches des carotides ; & ſes vénes vont ſe rendre dans les jugulaires, on les nomme ranules : ce ſont elles que l'on œuvre avec ſuccés dans les ſquinancies : elles ſont placées aux deux côtez du filet.

21 21 Nerfs de la langue.

22 22 Autres nerfs de la langue

Glandes de la langue.

L'on trouve quatre groſſe glandes à la langue, deux que l'on nomme hypoglotides ſituées proche les vénes ranulaires ; & deux autres appellées ſublinguales, placées aux deux côtez de la langue. Elles filtrent toutes quatre une ſeroſité, comme une eſpece de ſalive qu'elles déchargent par de petits canaux dans la bouche vers les gencives.

Ligamens de la langue.

L'on voit deux ligamens à la langue, un qui l'attache par ſa baſe à l'os hyoïde, & l'autre plus large, qui s'inſere à ſa partie moyenne, & inferieure : ce dernier eſt appellé le frein de la langue. On en trouve ſouvent aux enfans qui naiſſent un troiſiéme qui eſt ſurnumeraire, & qui les empêche de teter, parce qu'il s'étend quelquefois juſqu'au bout de la langue ; alors on le coupe avec la pointe des ciſeaux.

Huit muſcles à la langue.

Quoi-que la langue ſoit toute d'une ſubſtance fibreuſe & muſculeuſe, comme vous avez vû, & qu'elle puiſſe par ce moyen ſe tourner de tous côtez dans la bouche ; neanmoins elle a des muſcles pour ſes grands mouvemens, comme lorſ-

qu'elle ſort hors de la bouche, ou qu'elle y rentre. Ils ſont huit, quatre de chaque côté.

Le premier eſt le geniogloſſe, il prend ſon origine de la partie inferieure du menton,& va s'inſerer à la partie anterieure & inferieure de la langue; c'eſt lui qui la tire hors de la bouche. 23 23 Deux genioglosſes.

Le ſecond eſt le ſtilogloſſe, il prend ſon origine de l'apophiſe ſtiloïde,& va s'inſerer à la partie laterale & ſuperieure de la langue;il la leve en haut. 24 24 Deux ſtilogloſſes.

Le troiſiéme eſt le baſigloſſe, qui prend ſon origine de la partie ſuperieure de la baſe de l'os hyoide, & s'inſere à la racine de la langue; il la tire vers le fond de la bouche. 25 25 Deux baſigloſſes.

Le quatriéme eſt le ceratogloſſe, il prend ſon origine de la partie ſuperieure de la corne de l'os hyoide, & va s'inſerer aux côtez de la langue; il la tire à côté & en arriere.Quand ces quatre muſcles, & les quatre autres de l'autre côté, agiſſent ſucceſſivement, ils lui font faire des mouvemens en rond. 26 26 Deux ceratogloſſes.

L'on donne quatre uſages à la langue, le premier, d'aider à la maſtication; en tournant les morceaux dans la bouche, afin qu'ils ſoient bien mâchez; le ſecond, de ſervir à la déglutition en preſſant l'aliment contre le palais, & l'obligeant par ce moyen d'entrer dans l'œſophage: le troiſiéme, de ſervir conjointement avec les lévres à l'articulation de la voix, parce que ce ſont leurs mouvemens qui forment des paroles de l'air qui ſort des poûmons par la trachée artere;& le quatriéme, d'être le principal organe du goût. Uſages de la langue.

Je vous ai fait voir la membrane qui revêt la langue,& la ſubſtance viſqueuſe qui eſt au deſſous: outre ces deux parties,il y a encore ſous elles une tunique qu'on appelle corps papillaire; elle eſt 27 Le corps papillaire de la langue.

28 Subſtance viſqueuſe.

toute remplie des nerfs de la cinquiéme & de la neuviéme paire : de cette tunique ou corps capillaire ſortent des papilles nerveuſes qui penetrent la ſubſtance viſqueuſe, pour venir ſe terminer ſur la ſurface de la langue : C'eſt par le moyen de ces ſortes de papilles que la langue s'apperçoit des differentes qualitez des ſaveurs.

Si vous voulez vous donner la peine de faire cuire des langues d'animaux, vous verrez une infinité de ces petites éminences qui ſortent de la membrane de la langue ; ce ſont comme des petites pointes, ſemblables à celles des peignes des cardeurs.

Comment ſe fait le goût.

Cette mécanique nous fait connoître que le goût conſiſte dans les trémouſſemens que les ſels des alimens cauſent aux eſprits de la langue, en frapant les nerfs qui les contiennent ; & que le ſentiment de ſaveur eſt cauſé par ces trémouſſemens : ſi bien que les ſels de tout ce qui touche la langue venant à fraper ces éminences papillaires, y cauſent des ondulations, qui ſe communiquent dans le même moment aux eſprits contenus dans les nerfs, qui les portent aux corps cannelez, avec leſquels ils ſont contenus, & qui les repreſentent à l'ame telles qu'ils les ont reçuës; & ainſi goûter, n'eſt pas faite quelque choſe, mais ſeulement recevoir ſur ces corps papillaires, qui ſont faits des extremitez des nerfs de la langue, les impreſſions que les corps ſavoureux, (qui ne ſont proprement que les ſels des alimens,) font ſur ces éminences nerveuſes.

Les vaiſſeaux ſalivaires.

Puiſque je vous ai promis de vous faire voir dans cette Anatomie toutes les nouvelles découvertes, je vais vous montrer les vaiſſeaux ſalivaires, par leſquels je finirai la Démonſtration d'aujourd hui.

Les

Les vaiſſeaux ſalivaires ſont quatre, deux ſuperieurs qui ont leur commencement dans les glandes parotides ; & deux inferieurs, qui naiſſent des maxillaires : Ils viennent tous ſe terminer dans la bouche. Ils ſont quatre.

Les parotides ſont des glandes cõglomerées fort groſſes; elles ſont placées derriere les oreilles & rempliſſent tout cet eſpace qui eſt entre l'angle poſterieur de la mâchoire inferieure, & l'apophiſe maſtoide ; elles ont des arteres qui viennent des carotides, & qui entrent dans leur ſubſtance ; & des vénes qui en partent pour aller dans les jugulaires ; de ce ſang qui paſſe par leur ſubſtance, il s'en ſépare une liqueur appellée la ſalive, laquelle eſt reçuë par deux vaiſſeaux nommez ſalivaires, qui ſont formez de pluſieurs petits rameaux qui ſe réüniſſent enſemble au ſortir de ces glandes, & qui vont le long des jouës les percer dans le milieu, pour entrer dans la bouche où ils finiſſent. 29 Deux viennent des parotides.

Les glandes maxillaires ſont ainſi appellées, parce qu'elles ſont ſituées ſous la mâchoire inferieure, entre le larinx & l'os hyoïde ; ces glandes qui ſont conglomerées, ont des arteres, des vénes, & des vaiſſeaux ſalivaires, qui ſont formez de pluſieurs rameaux réünis enſemble ſous le digaſtrique : la ſalive aiant été filtrée par ces glandes eſt reçûë par ces vaiſſeaux ſalivaires, qui la vont decharger dans la bouche. Ils y entrent ſous la pointe de la langue, aux côtez du frein, vers les dents inciſives d'en-bas. 30 Deux viennent des maxillaires.

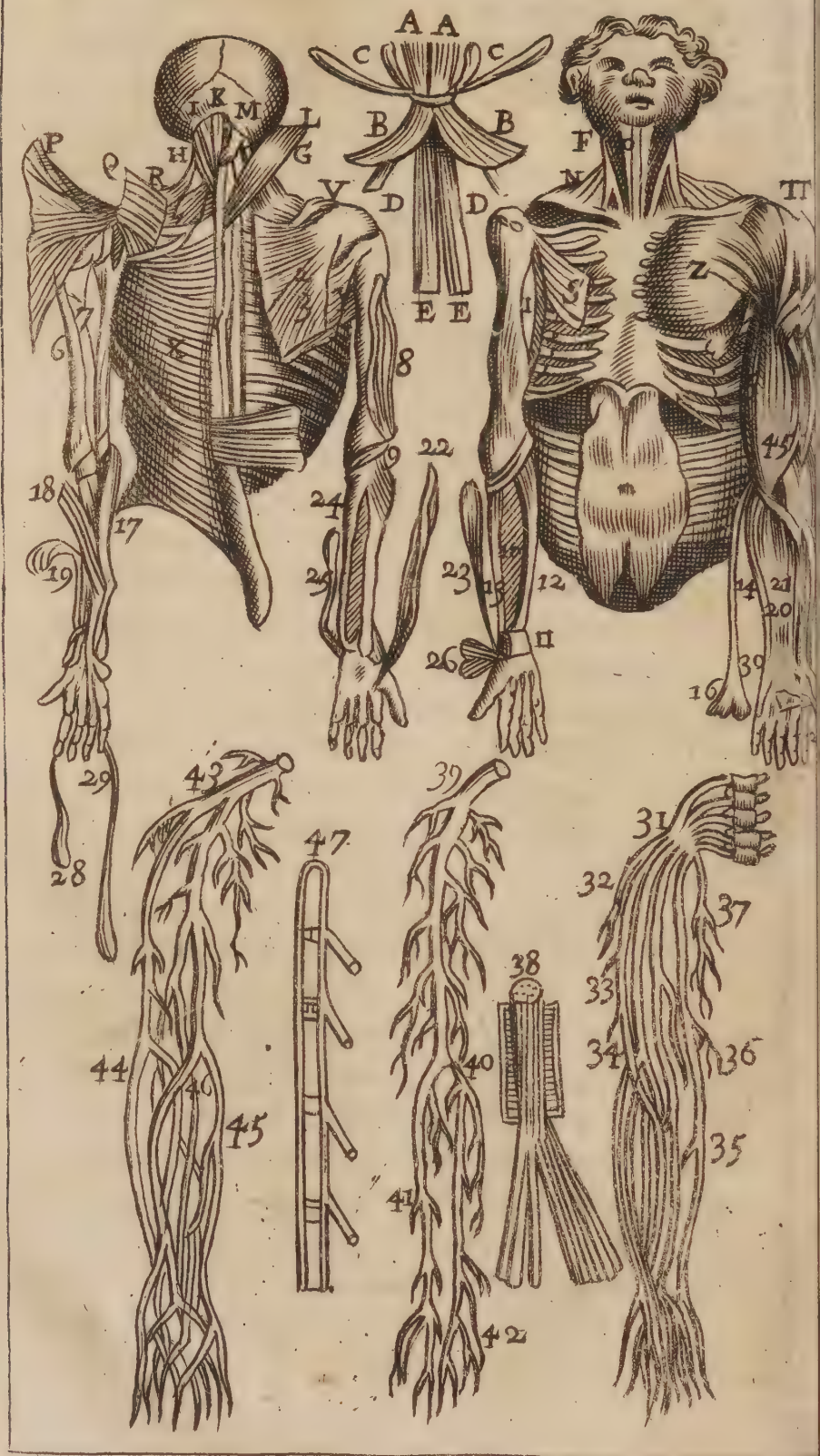
L'uſage de ces quatre groſſes glandes eſt de travailler ſans ceſſe à la ſéparation de la ſalive, & de la verſer par les quatre vaiſſeaux ſalivaires dans la bouche, pour y être le premier diſſolvant des alimens, comme je vous l'ai déja fait remarquer Uſages des glandes des vaiſſeaux ſalivaires.

ci-deſſus, en parlant de leur digeſtion.

La ſituation naturelle de ces glandes eſt extrémement commode pour leur action. A l'égard des Parotides elles ſont dans une cavité preſque toute oſſeuſe ; outre cela l'angle de la mâchoire inferieure qui les preſſe dans le tems de la maſtication, oblige la ſalive de ſortir de ces glandes, & de ſe décharger dans la bouche. Les maxillaires à la verité ne ſont pas preſſées par une partie oſſeuſe, mais elles le ſont par les muſcles digaſtriques, qui étant les abbaiſſeurs de la mâchoire inferieure, ſe groſſiſſent toutes les fois qu'elle s'ouvre, & par la tumeur qu'ils font dans leur corps, expriment la ſalive qui eſt dans ces glandes, & l'obligent de prendre le chemin de la bouche.

Ainſi ces quatre glandes ſont placées de maniere que les mouvemens de la mâchoire en font ſortir la ſalive pour aller dans la bouche ; ce que nous experimentons même en parlant, & en baaillant, quoique les mouvemens de la mâchoire ſoient moindres qu'en mâchant ; je dis en baaillant, car ces glandes étant comprimées fortement par la grande dilatation de la bouche, la ſalive en ſort quelquefois avec tant d'impetuoſité, qu'elle en eſt jettée bien loin hors de la bouche.

Voilà, Meſſieurs, tout ce que j'avois à vous dire ſur les organes des quatre ſens que je viens de vous démontrer ; je me ſuis contenté de diſſéquer & de développer tous les reſſorts & les particules qui les compoſent ; & vous avez vû, comme moi, que toutes les actions qui en reſultent, ſont une ſuite neceſſaire de la diſpoſition naturelle de ces parties.


A A
C C
B B
D D
E E
F
N
T
Z
I K M L
P Q R H G
V
X
7
8
9
22
24
25
18
17
19
23
12
26
45
14
21
20
39
16
29
28
43
47
39
31
32
37
38
33
34
36
44
40
45
40
41
42
35

NEUVIE'ME DEMONSTRATION

Les parties qui composent les extrémitez superieures.

IL faut vous ressouvenir, Messieurs, que nous avons divisé le corps humain au tronc, & aux extremitez. Jusqu'ici nous avons démontré assez amplement toutes les parties qui entrent dans la composition du tronc; il ne s'agit plus maintenant que de vous faire voir les extrémitez. Je vous en ferai deux Démonstrations, parce que le nombre des parties qui les composent est si grand, que je ne puis vous les faire voir toutes dans une seule leçon.

Je vous ai dit au commencement de cette Anatomie que ces extrémitez sont quatre, sçavoir deux superieures, que l'on nomme les bras; & deux inferieures, qui sont les jambes. Vous verrez aujourd'huy les superieures, & demain les inferieures.

Si j'ai differé jusqu'à présent à vous entretenir des généralitez des muscles, & de leurs mouvemens, c'est parce que j'ai crû que c'étoit ici le lieu le plus convenable pour vous en instruire, puisqu'il ne s'agit presque que des muscles dans cette Démonstration, & dans la suivante.

Etymologie de la Myologie.

La Myologie eſt une ſcience qui traite des muſcles en particulier. Ce mot ſe tire de deux dictions Grecques, de *μύς*, qui ſignifie *rat*, & de *λόγος*, qui ſignifie *diſcours*; car il y a des muſcles qui approchent aſſez bien de la figure d'un rat.

Neceſſité au Chirurgien de ſçavoir la Myologie.

Toutes les inciſions que le Chirurgien fait ſur le corps humain doivent être faites ſelon la rectitude des fibres des muſcles: or comment pourroit-il executer ce que ſon Art demande; s'il ignoroit la ſituation & la ſtructure des muſcles? C'eſt donc cette partie de l'Anatomie qu'il doit ſçavoir préférablement aux autres; car autrement il ſeroit tous les jours dans le hazard d'eſtropier ceux ſur leſquels il opere.

Des muſcles en général.

Mais avant que de vous démontrer les muſcles, leurs parties & leurs mouvemens, il eſt bon d'avertir que nous avons trouvé à propos d'expliquer le général des muſcles avec exactitude, & de rapporter les principaux ſyſtêmes qu'on y a faits: Et comme perſonne n'a mieux parlé de leur ſtructure que Mr *Stenon*, nous expoſerons en abregé ce qu'il en a dit.

Définition du muſcle.

Le muſcle eſt défini une partie organique, qui eſt un tiſſu de fibres compoſé d'arteres, de venes, de nerfs & de vaiſſeaux limphatiques. C'eſt par eux que ſe font tous les mouvemens volontaires.

L'arrangement des fibres des muſcles eſt different, ſuivant les mouvemens qu'ils doivent faire. L'extrémité de toutes les fibres charnuës eſt nerveuſe, c'eſt ce que l'on appelle vulgairement, la tête & la queuë du muſcle qui en font les tendons. Le ventre ou le milieu de tous les muſcles eſt charnu, chaque fibre fait pour le moins

trois lignes droites inégales, qui ſont des angles alternes; ces angles ſont ainſi nommez, parce que la lignes qui la forme, eſt entre deux paralleles.

Compoſition des muſcles.

Tous les muſcles ont encore pluſieurs couches de fibres droites & tranſverſes. Toutes celles du même ordre ſont rangées dans un même plan, en formant un parallelogramme, ou plûtôt un Rhomboïde dont les deux côtez oppoſez ſont paralleles & ſont des angles aigus; les deux autres côtez ſont deux tendons oppoſez hors du parallelogramme, ou du quarré long. Tout le champ, ou la ſurface du Rhomboïde eſt compoſé de fibres paralleles, dont la réünion fait les tendons; de ſorte qu'il y a autant de fibres nerveuſes dans le tendon, qu'il y en a dans le ventre du muſcle. Toutes les fibres internes des tendons ſont plus courtes que les externes.

Figures des fibres du muſcle.

Il y a toûjours trois figures dans chaque plan de fibres, la premiere & la derniere ſont toûjours oppoſées, celle du milieu fait le Rhomboïde. Pluſieurs couches de fibres paralleles faiſant une épaiſſeur forment ce que l'on appelle parallelépipede, pour faire le muſcle ſimple, car le muſcle compoſé eſt un aſſemblage de pluſieurs parallelépipedes.

D'où dépend la force des muſcles.

Toute la force des muſcles dépend de la multitude des fibres & de leur union, & ſelon l'experience de Mr. *Stenon*, le muſcle grêle interne peut ſoûtenir un poids de cinquante livres ſans ſe rompre. Il ne faut pas croire que les divers arrangemens des fibres des muſcles ſoient toûjours pour mouvoir les parties differemment.

L'arrangement des fi-

Il y a des muſcles qui ne font qu'un mouvement, où les fibres ſont diſpoſées à former deux

bres des muſcles. muſcles, c'eſt ce que l'on voit dans le demi-nerveux. Il y a des muſcles où les fibres vont en ligne droite ſelon leur longueur ; il y en a d'autres où elles vont en ſpirale ; & d'autres enfin qui ont un double rang, & qui naiſſent des deux côtez d'un tendon, comme les barbes d'une plume.

Les mouvemens du muſcle. Toutes les fibres charnuës du ventre d'un muſcle ſont moins ſerrées que dans le tendon. Le mouvement des muſcles vient du racourciſſement des fibres charnuës qui tient les tendons, qui ſont quelquefois doubles, triples, &c. comme les tendons du biceps, du triceps, auſſi bien que la partie charnuë qui eſt quelquefois double, comme au diagaſtrique.

Les muſcles contribuent à differens mouvemens. Les nerfs entrent indifferemment dans le muſcle par les extrémitez ou par le ventre, aprés avoir donné pluſieurs rameaux à leurs membranes propres. Enfin les muſcles ſervent à tous les differens mouvemens de nos membres ; car il y en a pour les fléchir, pour le étendre, pour les élever, les abaiſſer, les approcher, les éloigner, les relâcher, les preſſer, les fermer, les ouvrir. Quand il faut faire des mouvemens violens, les muſcles ont des tendons conſiderables, & ceux qui ne font qu'ouvrir & relâcher, comme les ſphincters, n'en ont point.

Il eſt encore à remarquer, que tous les muſcles qui font un même mouvement s'appellent congeneres, qu'on nomme ceux qui font un mouvement opoſé, antagoniſtes.

Pour le nombre des muſcles, on a peine à le déterminer, parce qu'on l'augmente tous les jours, quelques Anatomiſtes en comptent juſqu'à cinq cens vingt-neuf.

Mais ceux qui voudront avoir une plus ample connoiſſance de la ſtructure des muſcles, pourront lire tout le Chapitre du mouvement animal inſeré dans le Livre poſthume de M. Verduc *de l'uſage des parties* : c'eſt un Recueil curieux des explications que des Auteurs modernes fort recherchez ont propoſées ſur la plûpart des fonctions animales.

Le muſcle a deux ſortes de mouvemens, celui de contraction, & celui d'extenſion. Par le premier il s'acourcit, par le ſecond il s'alonge, d'où s'enſuivent tous les divers mouvemens que nous voyons au corps. On y en ajoûte un troiſiéme, qu'on apelle mouvement tonique, qui ſe fait lorſque pluſieurs muſcles agiſſent de concert, & tiennent une partie ferme & bandée ſans la mouvoir aucunement : Ce qui arrive, par exemple, quand les quatre muſcles droits de l'œil le tiennent ſans branler, & le font regarder fixement en un même endroit : ou quand l'homme ſe tient debout : car quoi qu'il ne ſe meuve pas actuellement, neanmoins les muſcles qui le tiennent dans cette poſture droite ne laiſſent pas d'agir. Les mouvemens du muſcle.

Les mouvemens ſont ſimples ou compoſez; ceux qui ſe font en haut, en bas, en devant, en derriere, à droite & à gauche, ſont apellez ſimples, parce qu'il n'y a qu'une ſorte de muſcle qui les faſſe; mais lorſque pluſieurs agiſſent enſemble & ſucceſſivement, on les nomme compoſez, comme quand nous mouvons les bras en rond. Il y a des mouvemens ſimples & des compoſez

L'on remarque que quand le muſcle agit, il ſe gonfle, parce qu'il ſe racourcit, & que la groſſeur qu'il fait par ce gonflement eſt toûjours dans ſon ventre, & qu'elle paroit en dehors, excepté aux muſcles de l'Epigaſtre, à cauſe qu'ils Le muſcles ſe gonflent en agiſſant.

n'ont point d'os pour les appuyer.

Le muſcle remuë toûjours la partie la moins ſolide.

Il faut obſerver que le muſcle prend toûjours ſon origine à une partie plus ferme que celle où il va s'inſerer, & que la partie qu'il doit remuer eſt toûjours celle où il va finir; d'où il s'enſuit que lors qu'il ſe contracte, il devient plus court, & par conſequent une des deux parties atachées à ſés deux extrémitez doit ſe mouvoir, qui eſt toûjours celle où il va s'inſerer.

Il eſt difficile de ſçavoir ce qui fait mouvoir les muſcles.

Enfin nous convenons que les muſcles ſervent à mouvoir toutes les parties de nôtre corps quand il nous plaît, mais on a de la peine à concevoir comment cela ſe fait. On ne doit pas s'en étonner, puiſque cette matiere a exercé les plus habiles Anatomiſtes de nos jours, ſans qu'ils ayent pû encore s'acorder. Neanmoins il ne faut pas que cela nous arrête, & cette matiere, quoique difficile, n'eſt pas impoſſible à penetrer. Je vais tâcher de vous donner une idée de ce que les Auteurs les plus eſtimez en ont avancé.

C'eſt le ſuc animal verſé dans le muſcle qui le fait gonfler.

La vûë d'un muſcle nous aprend qu'il peut ſe mouvoir, & qu'il eſt toûjours en état de le faire; mais il faut quelque cauſe qui le mette en mouvement. On croit communement que cette cauſe vient du cerveau, parce qu'auſſi-tôt que la volonté a déterminé de fléchir le carpe, par exemple, dans le même tems les muſcles obéiſſent, & le carpe eſt fléchi; & voici comment: Le ſang qui eſt verſé ſans diſcontinuation dans le corps du muſcle par l'artere, eſt toûjours prêt de ſe rarefier pour gonfler le muſcle, mais il ne le peut de lui-même. C'eſt par le mélange du ſuc animal qui eſt porté par le nerf dans le muſcle, que ſe fait cette rarefaction, qui écartant les fibres les unes des autres, les racourcit; & delà s'enſuit le mou-

vement de la partie qui eſt atachée à la queuë du muſcle.

Cet écoulement du ſuc animal dans les muſcles ne ſe fait que quand nous voulons ; c'eſt ce qui rend leur mouvement volontaire. Si la volonté veut qu'un bras ſoit en repos, il y demeure : ſi elle veut qu'un pied ſe meuve, il le fait en même tems : Il ne faut pas croire que le ſuc animal ſoit porté du cerveau dans les muſcles, dans le tems que l'ame veut qu'ils ſe meuvent. Le mouvement ſuit de ſi prés la volonté, qu'il ne pourroit pas en faire le chemin en un inſtant : Mais les nerfs ſont autant de canaux pleins du ſuc animal, toûjours prêts de le verſer par leurs extrémitez dans les muſcles où ils vont aboutir ; & lorſque la volonté détermine de mouvoir quelque muſcle, il ſe fait une petite compreſſion des fibres du cerveau ſur l'extrémité du nerf ; cette compreſſion pouſſe le ſuc animal dont il eſt rempli, & l'oblige à ſortir par l'autre bout du nerf, qui ſe terminé dans le muſcle, où ſe mêlant avec le ſang qu'il y trouve toûjours, il s'y fait une ébullition, d'où s'enſuit le gonflement.

Comment le ſuc animal y eſt verſé.

Je me ſers d'une comparaiſon pour vous faire concevoir cette opinion ; le reſervoir d'où vient l'eau qui fait joüer les fontaines, eſt toûjours placé au lieu le plus éminent du jardin ; pluſieurs conduits en partent qui vont à toutes les fontaines. Lorſque le Fontenier en veut faire joüer quelqu'une, il ouvre le robinet de ſon conduit, & ſur le champ on la voit jallir, bien qu'elle ſoit quelquefois à cinq cens pas du reſervoir. Le cerveau fait l'office du reſervoir, les nerfs en ſont les conduits, les fontaines ſont comme les muſcles, & le Fontenier repreſente la volonté, qui

Comparaiſon qui donne une idée comment cela ſe fait.

met quand il lui plait tous les muſcles en mouvement.

Obſervations qui confirment cette opinion.

Si nous obſervons ce qui arrive dans nos mouvemens, tout ſemblera confirmer l'opinion que j'avance : Quand une perſonne eſt en repos, elle n'a pas ſi chaud que lors qu'elle travaille, ou qu'elle marche, parce que le mouvement étant entretenu par pluſieurs effervescences réiterées, il augmente la chaleur & la circulation du ſang avec bien plus d'activité que dans le repos ; & ſi aprés une courſe vous mettez la main ſur le cœur de celui qui a couru, vous le ſentez battre plus vîte qu'à l'ordinaire, parce que le ſang ayant paſſé avec précipitation par les muſcles, & les ayant gonflez ſouvent par le mélange du ſuc animal, il ſe porte au cœur plus promptement que de coûtume.

Le ſuc animal circule comme le ſang.

Bien que nous aions comparé le cerveau à un reſervoir, cependant il ne faut pas croire qu'il en puiſſe contenir autant de ſuc animal qu'il en faut pour entretenir les mouvemens d'un voyageur, qui marchent à pied pendant toute la journée, ou d'un Forgeron qui travaille inceſſamment : Celui qui produit les premiers mouvemens, aprés s'être mêlé avec le ſang, repaſſe dans le cerveau par la circulation, là il ſe ſepare du ſang pour être employé derechef à de nouveaux mouvemens ; ce qui nous aprend que le ſuc animal circule de même que le ſang, & que par conſequent la diſſipation qui s'en fait par le travail, eſt reparée par les alimens que nous prenons ; c'eſt pourquoi ceux qui ſont employez à des ouvrages rudes & pénibles, ont beſoin de manger plus ſouvent & en plus grande quantité que les autres.

M. Mayou a un ſentiment particulier ſur ce ſujet ; car il croit que les fibres membraneuſes qui traverſent les fibres charnuës & qui les aſſemblent, font tout le mouvement du muſcle, en ce que les corpuſcules nitroaëriens qui ſont répandus dans toute l'étenduë de cet organe, venant à prendre feu par la chaleur du ſang & par l'influence des eſprits animaux que l'ame ou quelque objet y détermine par les nerfs, ces fibres ſe tordent & ſe friſent comme des bandelettes de parchemin expoſées à la flâme d'une chandelle, & en ſe reſſerrant font faire pluſieurs plis aux fibres charnuës, dans le racourciſſement deſquelles la contraction du muſcle conſiſte : La fermentation ceſſant, toutes les parties reprennent leur étenduë naturelle. Mais les mouvemens lents & moderez dont nous ſommes capables, ne s'acordent gueres avec la promptitude neceſſaire d'une telle fermentation. Opinion de M. Mayou.

M. Borelli faiſant reflexion ſur une machine apellée ſauterelle ou zigzague ; qui eſt compoſée de pluſieurs petits morceaux de bois qui s'entrecroiſent deux à deux par le milieu & s'entretiennent chacun avec deux autres par les extrémitez ; de maniere qu'aiant tous la liberté de tourner ſur les chevilles qui les attachent enſemblent, ils racourciſſent la machine en élargiſſant les quadrilateres qui reſultent de leur aſſemblage & l'alongent au contraire en les étendant ſelon un autre ſens. *Borelli*, dis-je, ſur les proprietez de cet inſtrument, s'eſt imaginé que les parties inſenſibles des fibres mouvantes de nos muſcles pouvoient avoir une ſtructure pareille, & que quelque humeur ſpiritueuſe étant pouſſée avec violence, ou tombant avec précipitation dans ces cellules de figure de lozange, écartera leurs parois & tendra Opinion de M. Borelli.

à les rendre quarrées, ce qui produira le gonflement qui fait l'action du muſcle : Mais cette hypotheſe eſt avancée *gratis*, puiſque ni par la diſſection, ni par le ſecours du miſcroſcope on ne découvre rien dans les fibres du muſcle qui favoriſe une telle mécanique.

De tous les Syſtêmes qui ont été publiez juſqu'à preſent ſur le mouvement des muſcles, il n'y en a point de ſi naturel ni de ſi ſimple que celui que *M. Brunet* propoſe dans le quatriéme Journal *du progrez de la Medecine* de l'année 1696. Car ne ſuppoſant dans ces organes que ce qui s'y manifeſte aux ſens, ſçavoir des fibres de pluſieurs ſortes toutes capables de reſſort, tenduës, rarefiées & entretenuës dans une extrême mobilité par la fluidité des humeurs qui les penétrent ſans ceſſe, & par la chaleur des vapeurs qui ſortent continuellement par les pores des vaiſſeaux dans les plus petits interſtices des parties ; il fait obſerver qu'une legere émotion cauſée par le boüillonnement de quelques gouttes d'humeur, ou par l'impreſſion de quelque pointe, ſuffit pour ocaſionner une tres-puiſſante contraction dans le muſcle ; car la fibre qui pourra être immediatement ébranlée par cette émotion, rencontrant dans mille tours & retours que ſon propre reſſort lui fera faire, d'autres fibres voiſines, leur communiquera une agitation pareille à la ſienne, ſur tout ſi elles ſont homogênes, & qu'elles ſoient avec elles à l'uniſon, comme le ſont enſemble toutes les fibres charnuës d'un même muſcle, ainſi que l'égalité de leur groſſeur, de leur figure, de leur tenſion, & de leur conſiſtance le témoigne; or ces fibres en ébranleront encore de nouvelles à qui elles tiennent par quelque endroit, de ſorte que ce mouvement

ſe répandant de l'un à l'autre preſqu'en un inſtant dans tout le corps du muſcle, cet organe ſe contracte auſſi-tôt avec une tres-grande force en atirant ſon extrémité la plus mobile, comme pluſieurs cordes à boyau qu'on auroit miſes à l'uniſon ſur un inſtrument de Muſique, tremblent toutes d'abord qu'on en touche quelqu'une avec l'archet, & tendant à ſortir de la ligne droite, tirent violemment les chevilles qui les y retiennent : & de même qu'on expliquera en Phyſique d'où vient qu'un petit bruit excité dans un bois par le choc mutuel de deux corps durs, ou par la voix que l'on pouſſe foiblement, ſe reproduit en une infinité d'endroits par le mouvement qui en eſt communiqué aux branches & aux feüilles des arbres, leſquelles comme autant de langues ou de cliquettes répétent le ſon ou donnent à l'air agité entre-elles des modifications qui multiplient le bruit de toutes parts ; on rendra auſſi raiſon pourquoi la moindre particule de chaque muſcle que nous pouvons regarder comme une forêt de reſſorts d'une délicateſſe & d'une agilité ſurprenante, ne peut frémir que tous ces reſſors & les parties élaſtiques de l'air interpoſé ne ſe débandent en même tems & ne gonflent le muſcle avec beaucoup d'éfort, parce que pour leurs divers tremblemens ou leur jeu ils demandent plus d'eſpace, que pour demeurer en repos ou dans une action ordinaire & imperceptible.

Il eſt vrai que les fibres d'un muſcle ſerrées & empaquetées comme elles ſont dans ſa membrane, ne ſont pas ſuſceptibles d'ébranlemens qui lui cauſent un acourciſſement conſiderable : Mais la nature n'avoit beſoin que d'une contraction ferme, prompte & faite en peu d'eſpace, puiſque pour la commodité des mouvemens, aiant inſeré

les muſcles auprès des articles, la puiſſance de ces organes avoit à vaincre des obſtacles qui devoient agir ſur le même levier qu'elle, dans une diſtance bien plus grande de l'apui, & par conſequent avec un avantage inſigne, comme il eſt démontré en mécanique.

Si la moindre irritation peut faire entrer le muſcle en des contractions tres-vehementes, il peut en recompenſe être ſurmonté dans ſes plus grands éforts par une auſſi foible cauſe : car de même que nous voyons une groſſe cloche dont toutes les parties fremiſſent enſemble d'une force qui ſurpaſſe un million de fois la force de la percuſſion qui aura donné occaſion à ce tremblement, s'arrêter & ceſſer de réſonner auſſi-tôt qu'on aplique ſur cet inſtrument le doigt ou quelque corps ſouple ; ainſi tout ce tremouſſement des filets d'un muſcle qui s'entretiennent tous & qui ſe fortifient naturellement les uns les autres dans leur agitation, ſera facilement ſuſpendu, ou parce qu'ils ſeront tirez par le muſcle antagoniſte qui ſe contractera, ou parce qu'une humeur viendra en relâcher ou bien en roidir quelques-uns, ou parce qu'une nouvelle compreſſion rompra leurs acords.

Cet Auteur ne trouve pas beaucoup de difficulté à expliquer les mouvemens volontaires; car l'équilibre dans lequel tous les muſcles ſe rencontrent d'ordinaire ou ſe peuvent mettre aiſément, nous faiſant avoir le ſentiment d'une puiſſance qui reſide en nous de remuer nos membres à nôtre gré, lorſqu'il ſurvient une émotion imperceptible qui détermine par elle-même un muſcle à ſe contracter, en excitant du plaiſir ou de la ſatisfaction dans l'ame, nous y conſentons volon-

tiers, & c'eſt ce qu'on apelle action libre : Et parce qu'il y a plus d'aparence que l'ame pour mouvoir les muſcles, ſoit immediatement unie aux fibres motrices qui s'y trouvent, qu'au principe de leurs nerfs qui en eſt ſi éloigné, l'on rejette comme chimeriques dans ce ſyſtême, les eſprits animaux, le ſuc nerveux, & tout ce qui a été ſubſtitué en leur place, comme les qualitez impreſſes, les ébranlemens qui ſe communiquent du cerveau par les nerfs à tous les organes du mouvement ; & l'on atribuë aux nerfs trois uſages principaux, l'un de tenir par leur fermeté toutes les fibres des organes où ils ſe diſtribuent en état de faire leurs fonctions ; le ſecond, de ſervir eux-mêmes par leur ſoupleſſe, leur reſſort & leur mobilité à rendre l'action des cauſes du mouvement plus forte & plus vive dans ces mêmes parties : & le troiſiéme de répandre dans les autres parties auſquelles ils ſont attachez par quelques fibres, l'impreſſion qu'ils ont contractée dans les premieres.

Mais les conſequences qu'il tire de ſon hypothéſe ſont merveilleuſes ; car comparant fort juſtement les muſcles à des pendules, il rend raiſon des battemens continuels du cœur, des contractions alternatives des organes de la reſpiration, &c. en faiſant voir que ſi leurs cauſes, qui ſont ou le mouvement des humeurs, ou l'agitation des vapeurs, ou l'action des objets, &c. demeurent à peu prés les mêmes, ces contractions paroîtront reglées ; mais ſi la chaleur interieure augmente ou diminuë, ſi l'irritation ordinaire des matieres qui touchent ces muſcles change, on ne manquera pas de trouver ces mouvemens dans l'irregularité, ou dans un degré

plus fort ou plus foible que le naturel : Les retours des fiévres & de pluſieurs autres maladies ſont encore des corollaires de ce ſyſtême. Mais il ſeroit à ſouhaiter que M. B. pouſsât ces conſiderations & les éclaircît autant qu'il en eſt capable, elles pourroient répandre dans la theorie de la Medecine un auſſi grand jour que la circulation du ſang qui a tant changé les idées de l'œconomie de l'animal.

Faut examiner les muſcles en particulier.

Voilà, Meſſieurs, les generalitez des muſcles expliquées, commençons à preſent à les examiner chacun en leur particulier ; Avant que de vous faire voir ceux du bras que nous nous ſommes propoſez pour le principal ſujet de la Démonſtration d'aujourd'hui, je vais vous décrire ceux de la machoire inferieure, de l'os hyoïde, de la tête, & du cou, afin de ne rien oublier.

Six muſcles à la machoire de chaque côté.

La machoire inferieure fait ſes mouvemens par le moyen de douze muſcles, ſix de chaque côté, dont il y en a quatre qui la ferment, & deux qui l'ouvrent.

Faut les voir dans la dix-ſeptiéme planché.

Le premier des fermeurs eſt le crotaphite, ou temporal ; il prend ſon origine de la partie laterale & inferieure de l'os coronal, de la partie moyenne & inferieure de l'os parietal, & de la ſuperieure de l'os petreux ; & paſſant par deſſous l'apophiſe zigomatique, va s'inſerer par un tendon court, fort & nerveux à l'apophiſe coronoïde de la machoire inferieure. Ce muſcle reçoit des nerfs de la troiſiéme & cinquiéme paire ; ce qui fait que ſes bleſſures ſont ſouvent mortelles, à cauſe des convulſions qu'elles cauſent. Ses arteres lui viennent des carotides, & ſes vénes ſe déchargent dans les jugulaires. Les fibres de ce muſcle vont de la circonference au centre

Le crotaphite.

&

& c'est une des raisons pourquoi l'on doit éviter d'y faire des incisions & des ouvertures. L'on remarque que ce muscle a trois choses particulieres, qui le fortifient dans son action. La premiere, qu'étant couché immediatement sur les os du crane, il est recouvert du pericrane La seconde, qu'il passe sous le zigoma, qui semble n'être fait que pour lui servir de défense. Et la troisiéme, que son tendon est garni par dessus & par dessous d'une chair, qui, comme un coussin, empêche qu'il ne soit blessé.

Le pterigoïdien.

Le second est le pterigoïdien exterieur; il prend son origine de l'apophise pterigoïde, & s'insere dans l'espace qui est entre le condile & le coroné de la mâchoire inferieure; on l'appelle le caché, parce qu'il est difficile à faire voir, à moins que l'on ne casse l'os de la mâchoire.

D
Le masseter.

Le troisiéme est le masseter, qui a deux origines, dont l'une vient de l'os de la pomette, & l'autre de la partie inferieure du zigoma, & deux insertions; l'une va à l'angle exterieur de la mâchoire, & l'autre à la partie moyenne; si bien que les fibres de ce muscle s'entre-croisent en forme d'un X, parce que celles qui viennent de la pomette, vont à l'angle de la mâchoire, & celles du zigoma vont à la partie moyenne de la mâchoire.

Le pterigoïdien interne.

Le quatriéme est le pterigoïdien interne, il naît de l'apophise pterigoïde, partie interne; & se vient inserer à la partie interne de l'angle de la mâchoire inferieure; il faut remarquer que de ces quatre muscles, deux sont attachez à l'apophise coronoide, le crotaphite en dehors, & le pterigoïdien externe en dedans; & deux à l'angle de la mâchoire, le masseter exterieurement,

& celui-ci interieurement. Tous quatre enſemble font la maſtication en aprochant la mâchoire inferieure de la ſuperieure, & les ſerrant fortement l'une contre l'autre.

F
Le peaucier.

Le cinquiéme & le premier des ouvreurs eſt le peaucier, ainſi nommé, parce qu'il eſt cutané. Il prend ſon origine de la partie ſuperieure du ſternum, de la clavicule, & de l'acromion, & va s'inſerer à la partie externe de la baſe de l'os de la mâchoire inferieure.

G
Le digaſtrique.

Le ſixiéme & dernier des ouvreurs eſt le digaſtrique ou biventer, ainſi nommé, parce qu'il a deux ventres à ſes deux extremitez, & un tendon dans ſon milieu; il prend ſon origine d'une fiſſure qui eſt entre l'os occipital & l'apophiſe maſtoïde, & paſſant ſon tendon par un trou qui eſt au muſcle ſtiloïdien, il va s'inſerer à la partie inferieure & interne du menton. Si ce muſcle avoit eu ſon ventre dans ſon milieu, comme les autres, en ſe gonflant il auroit preſſé le pharinx, qui eſt le paſſage de l'aliment; mais ayant ſes ventres à ſes extrêmitez, le gonflement s'y fait lorſqu'il agit; & ainſi la cavité du pharinx, n'étant point preſſée, les alimens peuvent y paſſer librement.

Deux muſcles ſuffiſent pour l'abaiſſer.

Il faut obſerver que la mâchoire n'a que deux muſcles pour l'abaiſſer, parce que par ſon propre poids elle ſe baiſſe aſſez; mais que pour la fermer elle en a ſix gros, parce qu'il falloit plus de force pour la lever en haut, & pour broyer & mâcher les viandes; ce qu'elle fait commodément par le moyen de ces muſcles: Et lors que la mâchoire ſe porte un peu en devant ou vers les côtez; ce ſont les fibres entre-croiſées du maſſeter qui lui font faire ces mouvemens.

L'os hyoïde n'eſt point articulé avec aucun autre os, il eſt ſeulement attaché par dix muſcles, ces muſcles le tiennent dans ſa ſituation, de même que dix cordes attachées au mât d'un navire empêchent qu'il ne tombe d'un côté ou d'un autre. De ces dix muſcles il y en a cinq de chaque côté.

Cinq muſcles à l'os hyoïde de chaque côté.

Le premier eſt le genihyoïdien ; il prend ſon origine de la partie inferieure & interne du menton, & va s'inſerer à la partie ſuperieure de la baſe de l'os hyoïde, qu'il tire en haut.

AA Le genihyoïdien.

Le ſecond eſt le milohyoïdien ; il prend ſon origine de la partie interne de la côte de la mâchoire inferieure, environ les dents molaires, & va s'inſerer à la partie laterale de la baſe de l'os hyoïde, qu'il tire en haut & à côté.

BB Le milohyoïdien.

Le troiſiéme eſt le ſtilohyoïdien : il prend ſon origine de l'extrémité de l'apophiſe ſtiloïde, & va s'inſerer à la corne de l'os hyoïde ; ce qui a fait que quelques-uns l'ont appellé ſtiloceratohyoïdien ; ce muſcle eſt percé pour laiſſer paſſer le digaſtrique : il tire l'os hyoïde vers le côté.

CC Le ſtilohyoïdien.

Le quatriéme eſt le coracohyoïdien ; il prend ſon origine de l'apophiſe coracoïde de l'omoplate, & vient s'inſerer à la partie inferieure & laterale de la baſe de l'os hyoïde qu'il tire en bas vers le côté : on le nomme auſſi digaſtrique, parce qu'il a deux ventres à ſes deux extrémitez, & un tendon dans ſon milieu, qui eſt l'endroit où il touche les vaiſſeaux, qui ſont l'artere carotide & la véne jugulaire interne : ſi ſon ventre eût été dans ſa partie moyenne, il eût nui par ſon gonflement au mouvement du ſang, qui ſe fait dans ces vaiſſeaux ; ce qui nous montre que la nature n'a pas été moins ingenieuſe dans

DD Le coracohyoïdien.

la ſtructure des muſcles, que dans celle des autres parties.

EE Le ſternohyoïdien. Le cinquiéme eſt le ſternohyoïdien; il prend ſon origine de la partie interne du premier os du ſternum, & montant le long de la trachée-artere, va s'inſerer à la baſe de l'os hyoïde, qu'il tire en bas. Vous remarquerez que ces muſcles, avec ceux de l'autre côté, font faire les mouvemens de l'os hyoïde, qui ſont de s'abaiſſer & ſe hauſſer dans le tems de la déglutition pour la faciliter, & les ſtilohyoïdiens en ont un de particulier, qui eſt en tirant les cornes de l'os hyoïde vers leur principe, de rendre la capacité du phaarinx plus ample, puiſque, comme je vous ai dit dans l'Oſteologie, le principal uſage de l'os hyoïde qui eſt fait en croiſſant, eſt de former la capacité du phrinx.

La tête a quatorze muſcles. La tête fait tous ſes mouvemens par le moyen de quatorze muſcles, ſept de chaque côté, dont il y en a un qui l'abaiſſe, quatre qui la relevent, & deux qui la meuvent demi circulairement.

F Le ſterno-clinomaſtoïdien. Le premier eſt l'abaiſſeur, c'eſt le ſternoclinomaſtoïdien; il prend ſon origine de la partie ſuperieure & laterale du premier os du ſternum, & de la moyenne de la clavicule; il va montant obliquement s'inſerer à la partie ſuperieure de l'apophiſe maſtoïde. C'eſt lui qui fait baiſſer la tête ſur la poitrine en la fléchiſſant, & qui fait faire le ſigne de la tête, qui veut autant dire que oüi, quand nous conſentons à quelque choſe.

C Le ſplenique. Le ſecond, qui eſt le premier de ceux qui la relevent, eſt le ſplenique, ainſi nommé, parce qu'il a la figure de la ratte; il prend ſon origi-

ne des ſommitez des apophiſes épineuſes des cinq vertebres ſuperieures du dos, & des trois inferieures du cou,& va s'inſerer en montant un peu obliquement à la partie poſterieure & laterale de l'occiput.

Le troiſiéme eſt le complexus, ainſi appellé, parce qu'il a pluſieurs ſortes de fibres ; il prend ſon origine des apophiſes tranſverſes des mêmes vertebres que le ſplenique, & va s'inſerer en ſe portant obliquement à la partie poſterieure & moyenne de l'occiput. Ce muſcle & le précedent s'entre-croiſent comme une Croix de ſaint André. H Le complexus.

Le quatriéme eſt le grand droit, ainſi appellé, non pas à cauſe de ſa grandeur, qui eſt fort mediocre, mais par comparaiſon à celui qui le ſuit, qui eſt encore plus petit que lui ; il prend ſon origine de l'extremité de l'apophiſe épineuſe de la ſeconde vertebre du cou, & va s'inſerer à l'occiput. I La grand droit.

Le cinquiéme eſt le petit droit ; il prend ſon origine de la petite éminence, qui eſt à la partie poſterieure de la premiere vertebre du cou, & va s'inſerer à l'occiput. Ce muſcle eſt ſitué ſous le précedent ; l'un & l'autre ſont nommez droits; parce que leurs fibres vont directement de leur origine à leur inſertion. Il faut remarquer qu'il y a quatre muſcles de chaque côté qui relevent la tête, & qu'il n'y en a qu'un qui l'abaiſſe, parce que les vertebres du cou qui ſervent de pivot à la tête ne ſont pas tout-à-fait au milieu ; & le poids étant plus en devant, un ſeul muſcle ſuffit pour la baiſſer, lorſque quatre ont aſſez de peine à la relever ; ce que nous experimentons par la pente naturelle que l'on a de baiſſer la tête, K Le petit droit.

& que l'on eſt obligé de recommander ſouvent aux enfans, de tenir la tête droite pour la bonne grace.

L
Le grand oblique.

Le ſixiéme, qui eſt le premier de ceux qui meuvent la tête demi-circulairement eſt le grand oblique, qu'on met au nombre de ceux de la tête, quoiqu'il n'y ait pas ſon origine ni ſon inſertion. Il prend ſon origine de l'épine de la ſeconde vertebre du cou, & va s'inſerer obliquement à l'apophiſe tranſverſe de la premiere.

M
Le petit oblique.

Le ſeptiéme & dernier de la tête eſt le petit oblique; il prend ſon origine de l'occiput, contre l'opinion commune, qui veut que ſon origine ſoit où eſt ſon inſertion; il va s'inſerer obliquement à l'apophiſe tranſverſe de la premiere vertebre, au même endroit où s'inſere le précedent. Les deux muſcles obliques du même côté, en tirant cette apophiſe tranſverſe, font faire à la tête le mouvement demi-circulaire, parce que les mouvemens de la tête ne ſe font pas ſur la premiere vertebre, mais ſur la ſeconde qui a une éminence odontoïde, autour de laquelle la premiere vertebre tourne comme une roüe autour d'un aiſſieu: Ce ſont ces muſcle qui font faire ce mouvement de la tête, qui veut dire non, quand nous refuſons quelque choſe ſans parler, en remuant la tête à droite & à gauche.

Le cou a huit muſcles.

Le cou ſe meut en deux manieres, il ſe flêchit, & il s'étend, & ce par le moyen de huit muſcles, quatre de chaque côté, dont il y en a deux fléchiſſeurs, & deux extenſeurs.

N
Le ſcalene.

Le premier des fléchiſſeurs eſt le ſcalene, ainſi appellé, parce qu'il reſſemble à un triangle ſcalene; il a deux origines qui étant éloignées l'une de l'autre, laiſſent une eſpace entr'elles par où

paſſent les vaiſſeaux ; l'une vient de la partie ſuperieure de la premiere côte, & l'autre de la clavicule ; il va s'inſerer aux extrémitez des apophiſes tranſverſes des trois & quatre vertebres ſuperieures du cou qu'il fait fléchir en le tirant en devant & en bas.

Le ſecond des fléchiſſeurs eſt le droit, ou le long ; il prend ſon origine de la partie laterale du corps des quatre vertebres ſuperieures du dos, & va s'inſerer au corps des vertebres ſuperieures du cou, & quelquefois à l'occiput ; il fléchit le cou conjointement avec le ſcalene. O Le long.

Le troiſiéme, qui eſt le premier des extenſeurs, eſt l'épineux, ainſi nommé, parce qu'il prend ſon origine des apophiſes épineuſes des quatre & cinq vertebres ſuperieures du dos, & qu'il va s'inſerer à toutes les apophiſes épineuſes des ſix vertebres du cou qu'il étend. L'épineux.

Le quatriéme & ſecond des extenſeurs eſt le tranſverſe ; ainſi apellé, parce qu'il prend ſon origine des apophiſes tranſverſes des cinq vertebres ſuperieures du dos, & qu'il va s'inſerer à l'extrémité des apophiſes tranſverſes des trois & quatre vertebres ſuperieures du cou pour les étendre. Vous remarquerez que quand tous ces muſcles agiſſent enſemble, ils tiennent le cou ferme & droit, & que quand un extenſeur & un fléchiſſeur agiſſent comme le ſcalene & le tranſverſe du même côté, ils font pancher la tête ſur une épaule. Le tranſverſe.

Il y a dans les eſpaces des muſcles qui occupent le cou, pluſieurs petites glandes que l'on appelle jugulaires, à cauſe qu'elles accompagnent les vaiſſeaux du même nom : Elles ſont de differentes figures, les unes plus groſſes, les autres Les glandes jugulaires.

moins ; elles ſont attachées les unes aux autres par des membranes & des vaiſſeaux, & leur ſubſtance eſt ſemblable à celle des maxillaires. On en trouve juſqu'au nombre de quatorze ; elles ſéparent de la limphe qui retourne par les vaiſſeaux limphatiques à tous ces muſcles ; C'eſt l'obſtruction de ces glandes qui cauſent les écroüelles.

L'omoplate a quatre muſcles.

L'omoplate ſe meut en haut, en bas, par devant & par derriere par le moyen de quatre muſcles propres, & de deux communs, qui ſont le tres-large & le profond, qui quoique deſtinez pour le bras, s'attachent en paſſant, & lui aident en quelque façon à ſe mouvoir.

P La trapeze.

Le premier eſt le trapeze, ou capuchon, parce qu'il reſſemble au froc d'un Moine ; il prend ſon origine de la partie poſterieure de l'occiput des épines des ſix vertebres inferieures du cou, & des neuf ſuperieures du dos, & va s'inſerer à toute l'épine de l'omoplate, & à la partie externe de la clavicule qui touche l'acromion ; & d'autant qu'il a diverſes origines, & pluſieurs ſortes de fibres, il fait des mouvemens differens ; par les fibres qui deſcendent de l'occiput, l'omoplate eſt levé en haut ; par celles qui viennent des épines du cou, elle eſt tirée en arriere ; & par celles qui ſont attachées aux apophiſes épineuſes du dos, elle eſt menée en bas.

Q Le rhomboïde.

Le ſecond eſt le rhomboïde, ainſi nommé, parce qu'il a la figure d'une loſange, il eſt ſitué ſous le trapeze ; il prend ſon origine des apophiſes épineuſes des trois vertebres inferieures du cou, & des trois ſuperieures du dos, & va s'inſerer à toute la baſe de l'omoplate, qu'il tire en arriere.

Le troiſiéme eſt le releveur propre ; il prend ſon origine des apophiſes tranſverſes des quatre vertebres ſuperieures du cou par des principes differens, qui ſe réuniſſans vont s'inſerer a l'angle ſuperieur de l'omoplate qu'il tire en haut. R Le releveur propre.

Le quatriéme eſt le petit pectoral, ſitué ſous le grand pectoral, il prend ſon origine par digitation de la deux, trois ou quatrieme côte ſuperieure du thorax, & va s'inſerer à l'apophiſe coracoïde de l'omoplate qu'il tire en devant. S Le petit pectoral.

Cette extrémité ſuperiaure que je vais vous démontrer, ſe diviſe en trois, en bras, en avant-bras, & en main ; le bras eſt tout ce qui eſt entre l'épaule & le coude ; l'avant-bras commence au coude & finit au poignet ; & la main comprend tout ce qui eſt depuis le poignet juſqu'aux bouts des doigts, pluſieurs muſcles ſont mouvoir ces parties, il faut les examiner. Diviſion de l'extrémité ſuperieure.

Le bras fait cinq ſortes de mouvemens, par le moyen de neuf muſcles ; il eſt levé en haut par deux muſcles, qui ſont le deltoïde & le ſus-épineux ; deux l'abaiſſent, qui ſont le tres-large, & le grand rond ; deux le tirent en devant, qui ſont le grand pectoral & le coracoïdien ; deux le retirent en arriere, qui ſont le ſous-épineux & le petit rond ; & enfin il eſt approché des côtes par le ſous-ſcapulaire. Le bras a neuf muſcles.

Le premier de tous ces muſcle eſt le deltoïde, ainſi nommé, parce qu'il reſſemble à la lettre Grecque Δ, ou autrement triangulaire humeral ; il prend ſon origine de la moitié de la clavicule, de l'acroimion, & de toute l'épine de l'omoplate, & s'etréciſſant peu à peu, va s'inſerer par un fort tendon quaſi au milieu du bras, qu'il leve en haut ; le deltoïde eſt fait de douze muſcles ſimples. T Le deltoïde

V Le ſus-épineux. Le ſecond eſt le ſus-épineux, ainſi nommé, parce qu'il emplit toute la cavité qui eſt au deſſus de l'épine de l'omoplate ; il prend ſon origine de la partie externe de la baſe de l'omoplate, depuis ſon angle ſuperieur juſqu'à ſon épine, & ſe va inſerer au deſſous du cou de l'os du bras, qu'il entoure avec un large tendon, & qu'il leve en haut.

X Le tres-large. Le troiſiéme eſt le *latiſſimus*, ainſi apellé, parce qu'il eſt tres-large, ou *ſcalptorani*, à cauſe qu'il porte la main à l'anus ; il couvre preſque tout le dos de ſon côté, & prend ſon origine des trois & quatre vertebres inferieures du dos, de toutes celles des lombes, de l'épine, de l'os ſacrum, de la partie poſterieure de la lévre, de l'os des îles, & de la partie externe des fauſſes côtes inferieures ; il s'attache à l'angle inferieur de l'omoplate, & ſe va inſerer à la partie ſuperieure & interne de l'humerus, qu'il tire en bas de pluſieurs manieres par ſes differentes fibres.

Y Le grand rond. Le quatriéme eſt le grand rond, ainſi nommé, pour le diſtinguer d'un autre qui eſt rond, & plus petit ; il prend ſon origine de la partie externe de l'angle inferieur de l'omoplate, & va s'inſerer avec le latiſſimus à la partie ſuperieure & interne de l'humerus, un peu au deſſous de la tête, qu'il tire en bas.

Z Le grand pectoral. Le cinquiéme eſt le grand pectoral, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé à la partie anterieure de la poitrine ; il prend ſon origine de la moitié de la clavicule du côté qu'elle regarde le ſternum, & de la partie laterale & moyenne du ſternum, & couvrant une partie du thorax va s'inſerer par un tendon court & fort à la partie ſuperieure & anterieure de l'humerus, quatre doigts au deſſous

de ſa tête ; il tire le bras en devant.

Le ſixiéme eſt le coracoïdien, ainſi appellé, parce qu'il prend ſon origine de l'apophiſe coracoide de l'omoplate ; il va s'inſerer à la partie moyenne & interne de l'humerus : ſon principe eſt court & nerveux, ſon ventre oblong & percé pour laiſſer paſſer les nerfs qui vont aux muſcles du coude, & ſon tendon robuſte ; il tire avec le pectoral le bras en devant. 1 Le coracoïdien.

Le ſeptiéme eſt le ſous épineux, ainſi nommé, parce qu'il occupe la cavité qui eſt au deſſous de l'épine de l'omoplate ; il prend ſon origine de la partie externe de la baſe de l'omoplate, depuis ſon angle inferieur juſqu'à ſon épine, & va s'inſerer en paſſant entre l'épine & le petit rond, à la partie poſterieure & ſuperieure de l'humerus, qu'il tire en arriere. 2 Le ſous-épineux.

Le huitiême eſt le petit rond, ainſi appellé, parce qu'il eſt rond & plus petit que l'autre rond, que je vous ai montré ; il prend ſon origine de la côte inferieure de l'omoplate, proche ſon angle inferieur, & va s'inſerer comme le précedent, à la partie poſterieure & ſuperieure de l'humerus, pour la tirer en arriere. 3 Le petit rond.

Le neuviéme & dernier des muſcles du bras eſt le ſous-ſcapulaire, ainſi appellé, parce qu'il eſt ſitué tout entier ſous l'omoplate, occupant la cavité qui eſt entre elle & les côtes ; il prend ſon origine de la lévre interne de la baſe de l'omoplate, & va s'inſerer à la partie interne & ſuperieure de l'humerus, qu'il fait ſerrer contre les côtes ; c'eſt lui qui ſert aux Ecoliers à porter leur porte-feüilles. Le ſous-ſcapulaire.

Tous ces muſcles font faire au bras ces cinq ſortes de mouvemens dont je vous ai parlé ; il y en a

encore un ſixiéme en rond, qui ſe fait par les huit premiers muſcles, lorſqu'ils agiſſent alternativement.

Diviſion de l'avant-bras.

L'avant-bras ſe diviſe en deux, au coude & au rayon; ils ont leurs mouvemens ſéparez, & par conſequent des muſcles particuliers pour les faire.

Le coude a ſix muſcles.

Le coude n'a que deux ſortes de mouvemens, celui de fléxion; & celui d'extenſion; il fait le premier par le moyen de deux muſcles, qui ſont le biceps & le brachial interne; & le ſecond par le moyen de quatre, qui ſont le long, le court, le brachial externe, & l'enconeus.

4 Le biceps.

Le premier eſt le biceps, ainſi nommé, parce qu'il a deux têtes, dont l'une prend ſon origine de l'extrémité de l'apophiſe coracoïde, & l'autre de la partie ſuperieure du bord cartilagineux de la cavité glenoide de l'omoplate, qui paſſant par une ſinuoſité en la partie anterieure & ſuperieure de l'humerus, va un peu au deſſous du cou ſe joindre avec ſon autre tête: il ne fait alors qu'un ventre, qui deſcendant le long de la partie anterieure du bras, & ne faiſant qu'un tendon, va s'inſerer à une tuberoſité qui eſt à la partie ſuperieure & interne du radius pour fléchir le bras.

5 Le brachial interne,

Le ſecond eſt le brachial interne, ainſi nommé, parce qu'il occupe la partie interne du bras; il eſt caché ſous le biceps, & prend ſon origine de la partie anterieure & ſuperieure de l'humerus, & va s'inſerer à la partie ſuperieure & interne du cubitus, pour fléchir l'avant-bras conjointement avec le biceps.

6 Le long.

Le troiſiéme, qui eſt le premier des extenſeurs, eſt le long, ainſi nommé, parce qu'il eſt le plus long des quatre: il prend ſon origine de

la côte ſuperieure de l'omoplate proche ſon cou, & en deſcendant par la partie poſterieure du bras, va s'inſerer à l'olecrane par une forte aponevroſe, qui lui eſt commune avec les deux ſuivans.

Le quatriéme eſt le court, ainſi apellé, parce qu'il eſt plus court que le précedent; il prend ſon origine de la partie poſterieure & ſuperieure de l'humerus, & va s'inſerer à l'olecrane comme le precedent. 7 Le court.

Le cinquiéme eſt le brachial externe, ainſi nommé, parce qu'il ocupe la partie externe du bras; c'eſt cette maſſe de chair qui prend ſon origine de la partie poſterieure de l'humerus, & va s'inſerer à l'olecrane par la même aponévroſe que les deux précedentes. 8 Le brachial externe.

Le ſixiéme eſt l'anconeus, ainſi nommé, parce qu'il eſt ſitué derriere le plis du coude, que les Grecs apellent *ancon*, & nous l'olecrane; il eſt le plus petit de tous, & prend ſon origine de la partie inferieure du condite externe de l'humerus, & va s'inſerer en deſcendant entre le cubitus & le radius, par un tendon, à la partie poſterieure & laterale du coude, trois ou quatre doigts au deſſous de l'olecrane; il aide aux précedens à faire l'extenſion de l'avant-bras. 9 L'anconeus.

Le rayon fait deux ſortes de mouvemens, l'un que l'on nomme de pronation, l'autre de ſupination; le premier ſe fait quand la paûme de la main regarde en bas, & le ſecond quand elle regarde en haut; deux muſcles font la pronation, qui ſont le rond & le quarré; deux autres font la ſupination, qui ſont le long & le court. Le rayon à quatre muſcles.

Le premier des pronateurs eſt le rond, ainſi 10 Le rond.

nommé à cauſe de ſa figure ronde ; il prend ſon origine de l'apophiſe interne de l'humerus par un principe fort & charnu, & va ſe terminer obliquement par un tendon membraneux à la partie externe & plus que moyenne du radius.

11 Le quarré. Le ſecond eſt le quarré, ainſi nommé, à cauſe de ſa figure quadrangulaire ; il prend ſon origine de la partie inferieure & quaſi externe du cubitus, & s'inſere à la partie inferieure & externe du radius. Ce muſcle eſt placé proche le poignet ſous les autres: il finit par un tendon auſſi large que ſon principe, & conjointement avec le rond ; il fait voir un mouvement demi-circulaire au radius.

12 Le long. Le premier des ſupinateurs eſt le long, ainſi nommé, parce qu'il eſt plus long que ſon compagnon ; il prend ſon origine trois ou quatre doigts au deſſus de l'apophiſe exterieure de l'humerus, & couché ſur le radius il va s'inſerer à la partie interne de ſon apophiſe inferieure.

13 Le court. Le ſecond eſt le court, que l'on appelle ainſi pour le diſtinguer de ſon compagnon, qui eſt plus long ; il prend ſon origine de la partie inferieure du condile inferieur & externe de l'humerus, & tournant autour du rayon va de derriere en devant s'inſerer en ſa partie ſuperieure & anterieure ; Ce muſcle avec le long fait tourner le rayon, de ſorte que la paûme de la main regarde en haut, ce qui fait la ſupination.

Diviſion de la main. La main proprement dite eſt la troiſiéme partie de l'extrémité ſuperieure ; elle commence à l'articulation du poignet, & finit aux extrémitez des doigts ; la partie interne ſe nomme la paume de la main, & ſon externe le dos de la main ; elle ſe diviſe en poignet ou carpe, en avant-poignet ou metacarpe, & aux doigts.

Les doigts ſont pluſieurs, afin que l'aprehenſion, qui eſt l'action de la main, ſe faſſe mieux. Ils ſont de differentes groſſeur & longueur ; ce qui contribuë encore à la perfection de ſon action : Ils ſont cinq, le pouce, l'index, celui du milieu, l'annulaire, & l'auriculaire : ils ont pluſieurs muſcles auſſi-bien que le carpe ; nous allons les voir. Cinq doigts à la main.

Le carpe fait deux mouvemens, l'un de fléxion, l'autre d'extenſion, par le moyen de ſix muſcles, dont trois ſervent à le fléchir, & trois à l'étendre. Avant que de vous les démontrer, il faut examiner le ligament, que l'on appelle annullaire, parce qu'il entoure le poignet comme un braſſelet ; ce ligament eſt tres-fort ; car outre qu'il ſert à joindre les deux os de l'avant-bras proche le poignet, il tient enſemble tous les tendons des muſcles ; & les empêche de ſortir de leur place dans leurs actions. Le carpe a ſix muſcles.

M.M. prétend que la plûpart des tendons qu'on fait paſſer ſous le ligament annullaire, ont chacun un anneau particulier, & que ces divers anneaux ligamenteux ont été confondus & pris pour un ſeul, parce qu'ils ſont attachez & embarraſſez enſemble.

Le premier des flêchiſſeurs eſt le cubital interne ; on le nomme cubital, parce qu'il eſt placé le long de l'os cubitus ; & interne, parce qu'il eſt au dedans du bras ; il prend ſon origine du condile inferieur & interne de l'humerus, & couché le long de la partie inferieure de l'os du coude, paſſe par deſſous le ligament annulaire, & va s'inſerer par un gros tendon au petit os du carpe, qui eſt ſitué ſur les autres. 14 Le cubital interne.

Le ſecond eſt le radial interne ; on l'apelle ra-

15 Le radial interne. dial, parce qu'il est situé le long de l'os radius,& interne, parce qu'il est au dedans du bras, il prend son origine du condile inferieur & interne de l'humerus, & se couchant le long du radius, va s'inserer au premier os du carpe, qui soûtient le poûce: Il passe aussi sous le ligament annulaire.

16 Le palmaire. Le troisiéme est le palmaire, ainsi nommé, parce qu'il va finir à la paûme de la main; on met ce muscle au nombre des fléchisseurs du carpe, quoiqu'il y en ait qui le donnent particulierement à la paûme de la main; il prend son origine du condile inferieur & interne de l'humerus, & passant seul par dessus le ligament annulaire, va s'inserer à la peau de la paûme de la main.

17 Le cubital externe. Le premier des extensеurs est le cubital externe, ainsi nommé, parce qu'il est placé le long de l'os cubitus & exterieurement; il prend son origine de la partie posterieure du coude, passe sous le ligament annulaire, & va s'inserer à la partie superieure & externe de l'os du metacarpe, qui soûtient le petit doigt.

18 Le long. Le second est le long, ainsi nommé, parcequ'il est plus long que celui qui suit; il prend son origine de la partie inferieure de l'humerus, & s'étendant exterieurement le long du rayon, va passer sous le ligament annulaire, & s'inserer à l'os du carpe, qui soûtient le doigt index.

19 Le court. Le troisiéme est le court, ainsi appellé, parce qu'il l'est plus que le précedent; il prend son origine de la partie la plus basse de l'humerus, & étant couché le long du rayon va passer sous le ligament annulaire, & se terminer à l'os du carpe, qui soûtient le doigt du milieu. Plusieurs ne font qu'un muscle de ces deux derniers, ils l'appellent radial externe; & d'autres le nomment bicornis.

à cauſe de ſes deux inſertions; mais aiant deux origines & deux inſertions, & ſe pouvant ſéparer dans leurs corps, nous avons eu raiſon de les diſtinguer.

L'on trouve outre ces muſcles,à la racine de la main, au deſſous du mont de Venus, une certaine chair muſculeuſe de figure quarrée;elle prend ſon origine du tenar,& va s'inſerer au huitiéme os du carpe; elle paroît comme ſi c'étoient deux ou trois muſcles, on veut qu'elle ſerve à rendre le dedans de la main concave, & à former ainſi ce qu'on apelle le gobelet de Diogene, en amenant l'éminence charnuë,qui eſt ſous le petit doigt vers le tenar. Une maſſe de chair au dedans de la main.

Les doigts ſont pluſieurs mouvemens,qui ſont de fléxion, d'extenſion, d'abduction, & d'adduction par le moien de vingt trois muſcles,dont il y en a treize communs,& dix propres;les communs ſont ceux qui ſervent à tous les doigts,qui ſont le ſublime,le profond,l'extenſeur commun, les quatre lumbricaux, & les ſix interoſſeux; les propres ſont ceux qui ſont particuliers à quelques doigts, dont il y en a cinq pour le poûce, trois pour l'indice, & les deux autres pour le petit doigt. Les doigts ont vingt-trois muſcles.

Le premier des fléchiſſeurs eſt le ſublime, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé au deſſous de celui qui ſuit; il prend ſon origine de la partie interne du condile inferieur & interne de l'humeur; il ſe diviſe en quatre tendons,leſquels paſſent par deſſous le ligament annulaire, & vont s'inſerer à la ſeconde phalange des os des quatre doigts, aprés s'être attachez en paſſant à ceux de la premiere, pour aider à la fléchir:ces tendons ont à leurs extrémitez chacun une petite fente par où paſſent les tendons du profond. 1o Le ſublime.

21 Le profond. Le ſecond eſt le profond, ainſi apellé, parce qu'il eſt placé plus profondément dans le bras que les autres : il eſt ſitué ſous le ſublime, il prend ſon origine de la partie ſuperieure & interne du coude, & du rayon, il ſe diviſe en quatre tendons, qui vont paſſer ſous le ligament annulaire, & par les fentes des tendons du ſublime, pour s'inſerer à la troiſiéme phalange des os des doigts, que le ſublime & lui fléchiſſent enſemble.

Obſervation ſur ces deux muſcles. Il faut remarquer que les tendons de ces deux muſcles ſont tres-forts, parce que ce ſont eux qui font la veritable action de la main, qui eſt le prendre. Que les tendons du premier ſont troüez pour donner paſſage à ceux du ſecond, afin que la fléxion des doits ſe faſſe circulairement, & avec plus de fermeté, que les tendons ſont renfermez dans chacun un long fourreau fort & membraneux, qui empêche qu'ils ne ſe jettent à droit & à gauche, & qu'ils ne s'élevent contre la paûme de la main dans leurs mouvemens : & enfin que dans ce fourreau, il y a une humeur graſſe & huileuſe qui les humecte dans leurs mouvemens continuels.

22 L'extenſeur commun. Le troiſiéme eſt le grand extenſeur commun, ainſi nommé, parce qu'il eſt le plus grand, & qu'il étend les quatre doigts, il prend ſon origine de la partie poſterieure du condile externe & inferieur de l'humerus, il ſe diviſe avant que d'arriver au poignet en quatre tendons plats & comme membraneux, qui paſſant ſous le ligament annulaire, vont à la deuxiéme & troiſiéme phalange des doigts, qu'ils redreſſent & étendent, il faut obſerver que les tendons de ce muſcle ſont plats, afin qu'ils paroiſſent moins ſur le dos de la main par où ils paſſent, ce qui auroit été difforme

s'ils euſſent été ronds, & qu'il n'y a qu'un extenſeur contre deux fléchiſſeurs, parce que la force de la main conſiſte dans la fléxion.

Les quatriéme, cinquiéme, ſixiéme & ſeptiéme muſcles des doigts ſont les quatre lumbricaux, ou vermiculaires, ainſi appellez, parce qu'ils reſſemblent à des vers de terre: ils ſont placez dans la paûme de la main, & prennent leur origine des tendons du profond & du ligament annulaire, puis portez vers la partie interne des doits, s'inſerent à leur ſeconde articulation, pour l'adduction. Vous remarquerez que le mouvement d'adduction eſt celui qui mene les doigts vers le poûce, & que celui d'abduction eſt lorſque les doigts s'en éloignent. Les quatre lumbricaux.

Les huitiéme, neuviéme & dixiéme muſcles ſont les trois interoſſeux internes, ainſi nommez, parce qu'ils occupent interieurement, (qui eſt du côté de la paûme de la main) les trois eſpaces qui ſont entre les quatre os du metacarpe; ils prennent leur origine de la partie ſuperieure des intervalles des os du metacarpe; puis mêlant leurs tendons avec ceux des lumbricaux, vont s'inſerer à la partie laterale des os des doigts, qu'ils menent du côté du poûce, & ainſi en font l'adduction. Les trois interoſſeux internes.

Les onziéme, douziéme & treiziéme muſcles communs des doigts ſont les trois interoſſeux externes, ainſi appellez, parce qu'ils ſont placez exterieurement, qui eſt du côté du dos de la main; ils prennent leur origine des mêmes entre-deux des os du metacarpe, & vont s'inſerer à la derniere articulation des os des doigts, qu'ils éloignent du poûce, & ainſi ils en font l'abduction. Les trois interoſſeux externes.

Le poûce fait ſes mouvemens par des muſcles particuliers qu'il a: ils ſont cinq, un qui le fléchit Le poûce a cinq muſ-

deux qui l'étendent, un qui l'éloigne des autres doigts, & un qui l'en approche.

23 Le flechiſſeur propre. Le premier de ces muſcles eſt le fléchiſſeur propre du poûce; il prend ſon origine de la partie ſuperieure & interne du rayon, & paſſant tout le ligament annulaire, & ſous le tenar, va s'inſérer au premier & au ſecond os de ce doigt, qu'il fléchit.

24 Le long. Le ſecond, qui eſt le premier des extenſeurs s'appelle le long, parce qu'il eſt plus que celui qui ſuit, il prend ſon origine de la partie ſuperieure & externe de l'os du coude, il monte par deſſus le rayon, & vient s'inſerer par un tendon fourchu au ſecond os du poûce qu'il étend.

24 Le court. Le troiſiéme, qui eſt le ſecond des extenſeurs le court; il eſt ainſi apellé pour le diſtinguer du précedent, qui eſt plus long; ils ont tous deux la même origine, & paſſant auſſi ſous le ligament annulaire, il s'inſere au troiſiéme du poûce qu'il étend avec le précedent.

26 Le tenar. Le quatriéme eſt le tenar, c'eſt lui qui forme le mont de Venus; il prend ſon origine du premier os du carpe & du ligament annulaire, & va s'inſerer à la deuxiéme articulation du poûce, qu'il éloigne des autres doigts.

27 L'antitenar. Le cinquiéme eſt l'antitenar; il prend ſon origine de l'os du metacarpe, qui ſoûtient le doigt du milieu, & va s'inſerer au premier os du poûce, c'eſt lui qui l'aproche des autres doigts.

Le doigt indice a trois muſcles. Le doigt indice fait trois ſortes de mouvemens par le moyen de trois muſcles; l'un ſert à l'étendre, l'autre à l'aprocher du poûce; & le troiſiéme à l'en éloigner.

28 L'indicateur. Le premier eſt l'indicateur: ainſi apellé, parce qu'il nous ſert à indiquer quelqu'un, il prend ſon

origine de la partie moyenne & poſterieure de l'os du coude, & va s'inſerer par un double tendon à la deuxiéme phalange de l'index, & au tendon du grand extenſeur, pour, conjointement avec lui, ſervir à l'étendre.

Le ſecond eſt l'adducteur de l'index; il prend ſon origine de la partie anterieure du premier os du pouce, & ſe va inſerer au premier os du doigt indice, qu'il aproche du poûce. L'adducteur de l'index.

Le troiſiéme eſt l'abducteur de l'index; il prend ſon origine de la partie externe & moyenne de l'os du coude, & paſſant ſous le ligament annulaire, il va s'inſerer à la partie laterale & externe des os du doigt indice, qu'il tire en dehors vers les trois autres doigts. L'Abducteur.

Le petit doigt a deux muſcles qui lui font faire les mouvemens d'extenſion d'abduction; ſçavoir un qui ſert à l'étendre, & un qui l'éloigne des autres. Le petit doigt a deux muſcles.

29 L'extenſeur propre.

Le premier eſt ſon extenſeur propre; il prend ſon origine de la partie inferieure du condile externe de l'humerus, & couché entre les os du coude & du rayon, paſſe par deſſous le ligament annulaire, & s'inſere par un tendon double à la ſeconde articulation du petit doigt; ce muſcle aide à l'extenſeur commun à faire l'extenſion du petit doigt.

30 L'hypotenar.

Le ſecond des muſcles du petit doigt, qui eſt le dernier de ceux du bras, eſt appellé hypothenar; il prend ſon origine du petit os du carpe, qui eſt ſitué ſur les autres, & va s'inſerer exterieurement au premier os du petit doigt, qu'il éloigne des autres.

Explication d'une difficulté.

Quand on voit les doigts d'un Organiſte ſe fléchir & s'étendre ſéparément avec tant d'agilité &

en tant de manieres differentes, on eſt porté à croire que chacun d'eux a des muſcles particuliers pour tous ces mouvemens ; on doit donc s'étonner que l'Anatomie ne trouve en preſque tous que des fléchiſſeurs & un extenſeur communs, qui ne leur devroient permettre que de ſe plier ou de ſe dreſſer enſemble: Mais en attendant que quelqu'un reſolve plus clairement cette difficulté, nous diſons ou que les fibres qui dans un de ces muſcles communs répondent au tendon du doigt du milieu, par exemple, peuvent être ébranlées ſans les autres, parce que celles-là y ſeront immediatement déterminées par l'ame qui aura acquis avec l'exercice le pouvoir d'en remuer quelques-uns à ſon choix independamment du reſte, comme elle fait des muſcles qui ſont éloignez les uns des autres, quoiqu'ils ſe communiquent par quelques fibres ; ou que les autres muſcles qui ſont propres à chaque doigt ſont diſpoſez par l'habitude à lui donner une telle mobilité ou une telle roideur, que quand nous voulons l'action d'un muſcle commun fait remuer ce doigt, ou le laiſſe en repos, pendant qu'elle donne aux autres doigts une autre modification.

Faut examiner les vaiſſeaux du bras.

Voilà, Meſſieurs, tous les muſcles que j'avois à vous montrer aujourd'hui : ce ſont tous ceux qui ſe rencontrent dans l'extrémité ſuperieure; Et afin de rendre cette Anatomie parfaite, je vais à preſent vous faire voir les nerfs, les arteres & les vénes qui ſe trouvent dans les bras.

Trente paires de nerfs ſortent de la moëlle de l'épine.

La Démonſtration du cerveau vous a apris que tous les nerfs qui ſe diſtribuent par tout le corps, partent de ſa baſe ; ils ſortent d'une partie que nous avons diviſée en deux, en moëlle allongée, & en moëlle de l'épine : la premiere fournit dix

paires de nerfs que vous avez vûës; & la ſeconde trente paires, que j'ai encore à vous démontrer.

Des trente paires de nerfs qui partent de la moëlle de l'épine, il y en a ſept qui ſortent du cou, douze du dos, cinq des lombes, & ſix de l'os ſacrum. Je ne vous ferai voir aujourd'hui que ceux du cou, & demain vous verrez ceux du dos, des lombes, & de l'os ſacrum. Sept paires ſortent du cou.

La premiere paire des nerfs du cou ſort entre l'occiput & la premiere vertebre, dont le rameau poſterieur va ſe perdre dans les petits muſcles de l'occiput, & l'anterieur dans les muſcles du cou qui ſont couchez ſous l'œſophage; Il faut remarquer que cette paire, auſſi-bien que celle qui ſuit, ne ſortent pas par les parties laterales des vertebres, mais par les anterieures & poſterieures, à cauſe que les articulations de ces deux premieres vertebres ne ſont pas ſemblables à celles des autres. La premiere.

La ſeconde paire ſort entre la premiere & la ſeconde vertebre du cou, & ſe diviſe en deux rameaux par devant & par derriere; celui de devant ſe perd dans la peau de la face, & celui de derriere dans les muſcles de la tête, qui s'attachent à la ſeconde vertebre. La ſeconde.

La troiſiéme paire ſort entre la ſeconde & la troiſiéme vertebre, & ainſi de toutes les autres conſecutivement: auſſi-tôt qu'elle eſt ſortie, elle ſe diviſe en deux rameaux; celui de devant va aux muſcles fléchiſſeurs du cou, & celui de derriere aux extenſeurs. La troiſiéme.

La quatriéme ſe diviſe comme la précedente, aprés ſa ſortie, en deux rameaux; le plus petit va aux muſcles poſterieurs du cou, & le plus gros aux muſcles de l'omoplate, du bra & au diaphragme. La quatriéme.

La cinquiéme. La cinquiéme ſe diviſe auſſi en deux rameaux, le plus petit va aux muſcles poſterieurs du cou, & le plus gros aux muſcles de l'omoplate, du bras, & au diaphragme.

La ſixiéme. La ſixiéme ſe diviſe de même que les précedentes, en un petit rameau qui ſe perd dans la nuque du cou, & un gros qui va au creux de l'épaule, au bras, & au diaphragme.

La ſeptiéme. La ſeptiéme & derniere paire des nerfs du cou, n'eſt gueres differente des trois dernieres pour la diviſion ; ſon moindre rameau va aux muſcles poſterieurs, & ſon plus gros dans le bras, & juſques au diaphragme.

51 Six nerfs qui vont aux muſcles. Vous voyez par cette diſtribution de quatre dernieres paires de nerfs du cou, qu'elles envoyent des branches au diaphragme, qui y ſont conduites & appuyées par le mediaſtin; ce qui fait la grande ſimpatie qu'il a avec le cerveau. Vous remarquerez encore que les plus gros rameaux des quatre paires inferieures du cou ſe joignent à la premiere paire ſuperieure du dos, & qu'ils font enſemble ſix nerfs, qui vont ſe répandre par tout le bras juſqu'aux extrémitez des doigts ; il s'agit de vous les démontrer.

52 Le premier nerf des bras. Le premier, qui eſt le ſuperieur & le plus petit, ſe perd tout dans le muſcle deltoide & dans la peau du bras.

53 Le ſecond nerf des bras. Le ſecond, qui eſt plus gros, paſſe par le milieu du bras, jette des rameaux dans le biceps & dans le ſupinateur; & étant parvenu au coude ſe diviſe en trois rameaux, dont le premier va au poûce par la partie exterieure du bras ; le ſecond deſcend obliquement vers le poignet ; le troiſiéme accompagnant la baſilique, va ſe perdre dans la peau du coude & dans la main.

Le troiſiéme ſe joint ſous le biceps au ſecond, aprés avoir donné des branches aux muſcles brachiaux, & va enſuite en donner aux fléchiſſeurs des doigts, & de petits rameaux aux pouces, & aux doigts indices & du milieu. 34 Le troiſiéme nerf des bras.

Le quatriéme eſt le plus gros de tous, il accompagne l'artere & la véne baſilique en deſcendant profondément dans les bras; il envoye des ſcions aux muſcles externes du coude, & à la peau du dedans du bras; & étant parvenu au coude, il ſe diviſe en deux rameaux, dont l'un ſe traîne le long du radius, l'autre du cubitus; le premier fait cinq branches, dont deux vont au pouce, deux au doigt indice, & la cinquiéme au doigt du milieu; le ſecond ayant donné des rameaux dans les extenſeurs des doigts, va ſe perdre dans le carpe. 35 Le quatriéme nerf des bras.

Le cinquiéme ſe joint au quatriéme, & deſcendant le long de la partie interne du bras, diſtribuë des rameaux au coude; ce qui fait que s'appuyant ſur quelqu'un de ces rameaux, le bras s'engourdit; il ſe diviſe enſuite en deux branches, dont l'une va aux muſcles fléchiſſeurs des doigts, & au poignet, le reſte ſe perd aux mêmes endroits que le précedent; l'autre va le long de la partie interieure & laterale du bras faire cinq rameaux, dont deux vont au petit doigt, deux à l'annulaire, & le cinquiéme au doigt du milieu. 36 Le cinquiéme nerf du bras.

Le ſixiéme & le dernier des nerfs du bras eſt preſque tout cutané; il deſcend le long de la partie interne du bras, accompagnant la baſilique, & va ſe perdre dans la peau du coude & de l'avant-bras, & dans la membrane commune des muſcles. 37 Le ſixiéme nerf du bras.

Cette diſtribution diverſifié quelquefois.

Cette diſtribution des nerfs du bras que je viens de vous faire voir, eſt celle qui ſe rencontre le plus ſouvent : il ne faut pas vous étonner ſi quelquefois vous y trouvez du changement dans quelque ramification ; cela arrive auſſi-bien dans les arteres & dans les vénes que dans les nerfs, où il ſe trouve de la diverſité dans le nombre de leurs branches, auſſi bien que dans leur groſſeur. Vous avez vû les nerfs du bras, voyons-en à preſent les arteres & les vénes.

38 Un nerf diſſequé.

39 L'artere axillaire.

Vous vous ſouviendrez que la groſſe artere aſcendante ſe diviſe en deux autres, que l'on apelle ſoûclavieres ; qu'enſuite l'une allant à droite, & l'autre à gauche, & paſſant par la fente qui eſt entre les deux têtes des muſcles ſcalenes, elles continuent leur chemin vers le bras, où étant parvenuës elles changent de nom, prennent celui d'axillaire, à cauſe qu'elles paſſent par les aiſſelles.

Le rameaux qu'elle produit dans le bras.

Cette artere axillaire produit un rameau, qui paſſant par deſſous la tête de l'os du bras, va ſe perdre entre les muſcles longs & courts qui étendent l'avant bras : ce tronc continuant à deſcendre le long de la partie interne du bras, diſtribuë en paſſant des rameaux au biceps & au brachial interne & externe, & au deſſus du pli du coude il jette une branche qui s'en va à la partie interne & inferieure du bras ſe perdre dedans & derriere.

40 Diviſion de cette artere.

Ce tronc d'arteres ayant atteint le pli du coude ſe diviſe en deux rameaux, dont l'un eſt exterieur, & l'autre interieur.

41 Le rameau externe.

Le rameau externe coule le long du rayon, & jette une branche qui remonte & ſe perd entre le long ſupinateur & le brachial interne; puis en deſ-

cendant il donne des rameaux aux flechiſſeurs du carpe & des doigts ; & étant parvenu au poignet, il produit un rameau qui va à l'origine du tenar ; c'eſt cette artere que l'on touche au poignet quand on tâte le pouls : enfin ayant paſſé ſous le tendon de l'extenſeur du poûce, il jette des rameaux qui vont à la partie exterieure de la main, & va finir par deux ſcions qui vont l'un au poûce, & l'autre à l'index.

42 Le rameau interne.

Le rameau interne deſcend le long du coude au poignet ; c'eſt lui qui a accoûtumé d'acompagner la véne baſilique ; il jette des branches qui ſe diſtribuent dans les muſcles de l'avant bras, & va ſe terminer par trois ſcions qui ſe répandent l'un dans le doigt du milieu, l'autre dans l'annulaire, & le troiſiéme dans le petit doigt.

43 Vénes du bras.

Les vénes ne ſont pas comme les arteres, qui portent le ſang du centre à la circonference; mais elles le reportent de toutes les parties au cœur ; c'eſt pourquoi elles ſe doivent examiner d'une maniere toute oppoſée & conforme à leur action. Nous avons conduit les arteres depuis le cœur juſqu'aux bouts des doigts, & il nous faut conduire les vénes depuis les éxtrémitez des doigts juſqu'au cœur, parce qu'elles ſont comme les racines d'un arbre, qui reçoivent par leurs plus petites chevelures la ſéve pour la porter dans de plus groſſes racines de là dans de tres-groſſes, & enfin dans le tronc de l'arbre.

Ramifications des vénes.

Nous trouvons dans les cinq doigts pluſieurs ramifications de vénes qui en ſortent, & qui ſe joignans à d'autres branches qui ſont tant dans la partie interieure de la main, que dans l'exterieure, & qui toutes enſemble paſſant par le poignet vont former trois vénes conſiderables qui ſont

dans l'avant-bras, l'une eſt la cephalique, l'autre la baſilique, & la troiſiéme la mediane.

44 La cephalique. La cephalique eſt ainſi nommée, parce qu'étant placée dans la partie la plus ſuperieure du bras, elle eſt plus proche de la tête; elle commence par de petits rameaux qui forment une véne que l'on appelle ſalvatelle, qui eſt entre le petit doigt & l'annulaire, & que l'on ouvroit autrefois pour les douleurs de tête, & dans les fiévres aiguës Cette véne paſſant par le poignet monte le long du radius partie externe du bras, & recevant en chemin, au deſſus du pli du coude, un gros rameau qui vient de la mediane, elle va le long du bras ſe terminer à une groſſe véne, qui eſt l'axillaire.

45 La baſilique. La baſilique eſt ainſi nommée, parce qu'elle eſt principalement ſituée ſur une partie qui eſt comme la baſe du bras: Toutes les vénules qui viennent des cinq doigts à la main, ſe réuniſſent avec les branches d'autres vénes qu'elles rencontrent dans la main, & toutes enſemble font trois groſſes branches qui conſtituent la baſilique, l'une de ces branches eſt plus ſuperficielle, qui eſt celle que l'on a coûtume d'ouvrir dans la ſaignée du bras; l'autre eſt plus profonde faite de deux rameaux, dont l'un vient de la partie interieure de la main, & l'autre de l'exterieure: La troiſiéme eſt la véne appellée cubitale, parce qu'elle eſt la plus baſſe & la plus proche de l'os du coude: ces trois branches en montant vers le bras reçoivent une véne de la mediane, & ſe vont rendre ſous le tendon du muſcle pectoral, à la véne axillaire. Les Anciens appelloient la véne baſilique droite *Jecorale*, & la gauche *Splenique*, parce qu'ils croyoient que le voiſinage de ces viſceres les fai-

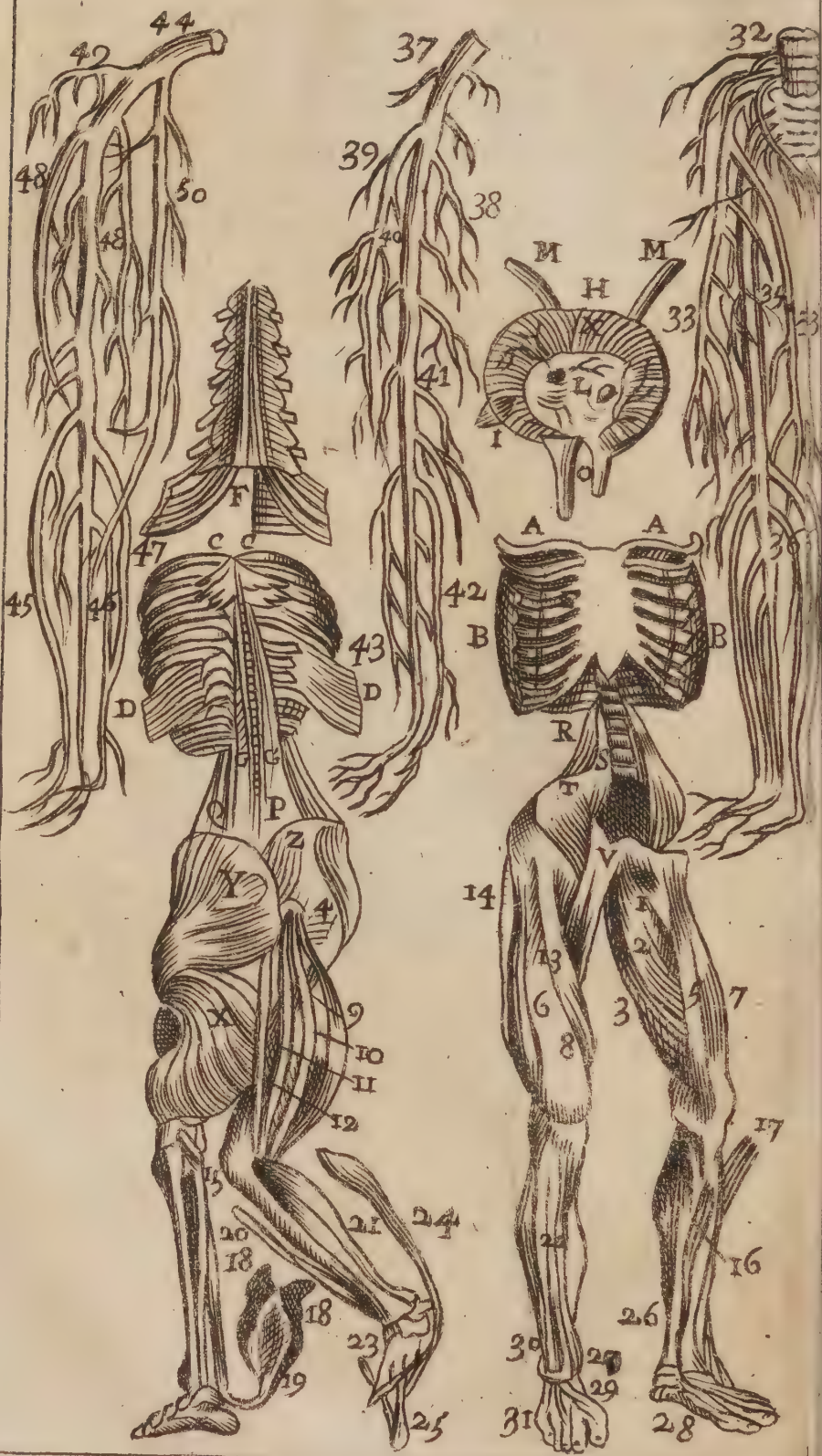
ſoit ſimpatiſer avec eux; mais la découverte de la circulation a détruit ces ſortes d'opinions.

La mediane eſt ainſi nommée, parce qu'elle occupe le milieu du bras, étant placée entre ces deux vénes que je viens de vous montrer ; deux branches de vénes qui viennent l'une d'entre le poûce & l'index, que quelques-uns ont nommée la cephalique du poûce, & l'autre d'entre le doigt du milieu & l'annulaire, ſe joignent, & font une groſſe véne, qui montant le long du milieu du bras va juſqu'au pli du coude, où elle ſe diviſe en deux branches, qui font la figure d'un Y, dont l'une va finir à la cephalique, & l'autre à la baſilique, ſi bien que l'opinion commune ne ſe trouve pas veritable, qui tenoit que la mediane étoit faite de l'union des branches de la cephalique & de la baſilique. Mais il eſt certain que l'une & l'autre de ces deux vénes ſe groſſiſſent en recevant chacune une branche de la mediane. 46 La mediane.

De ces trois vénes que vous avez vûës, il n'y en a que deux qui montent dans le bras, qui ſont la cephalique & la baſilique, la mediane ſe confondant avec elles. La jonction de ces deux vénes en fait une trés groſſe, que l'on nomme axillaire, à l'endroit où elle paſſe par l'aiſſelle, pour aller prendre le nom de ſoûclaviere ; & enfin le nom de véne-cave à la partie la plus groſſe, qui eſt l'endroit où elle entre dans le cœur. Le véne axillaire. 47 Une groſſe véne ouverte pour voir les valvuës.

Je finis, Meſſieurs, cette Démonſtration en avertiſſant les Chirurgiens de bien examiner les parties qui ſont voiſines des vénes des bras, afin de ne pas piquer en ſaignant ni l'artere qui fait le même chemin que la véne baſilique, ni le tendon du muſcle biceps, qui eſt au deſſous de la mediane, car de l'ouverture de l'artere, ou de la piqûre du Avertiſſement aux Chirurgiens pour la ſaignée.

tendon, il s'enſuit des accidens fâcheux qui perdent de reputation un Chirurgien, ce qui eſt le malheur de la Profeſſion, les plus habiles étant ſouvent fort embarraſſez, lorſqu'ils ont à ſaigner de ces bras difficiles, où il faut aller chercher profondément des vénes, c'eſt pourquoi un Chirurgien doit ſe précautionner contre ces accidens, en évitant de ſaigner dans ces endroits perilleux, & hazardant plutôt de manquer, que de vouloir, à quelque prix que ce ſoit, avoir du ſang.


44
42
48
50
48
45
46
47
C
C
F
D
D
G
G
Q
P
Z
Y
4
X
9
10
11
12
15
20
18
18
19
21
24
23
25
37
39
38
40
41
42
43
B
M
M
H
33
40
I
O
A
A
B
R
S
T
V
14
1
2
13
6
8
3
5
7
17
16
26
30
29
31
28
32
34
36

DIXIE'ME ET DERNIERE DEMONSTRATION

Des parties qui composent les extrémitez inferieures.

QUOIQUE mon dessein, Messieurs, soit de vous entretenir dans cette Démonstration, des extrémitez inferieures, & des parties qui entrent dans leur composition, je ne laisserai pourtant pas de vous parler encore des muscles de la poitrine & des lombes, & j'observe en cela le même ordre que j'ai tenu dans la Démonstration d'hier, où je vous fis voir non seulement les extrémitez superieures, mais encore les muscles de la mâchoire, & l'os hyoide, de la tête, & du cou.

Vous ayant fait connoître ailleurs les deux mouvemens differens de la poitrine; qui sont de dilatation & de contraction, je me contenterai de vous expliquer ici ses muscles, & ceux des lombes.

La poitrine a cinquante-sept muscles.

Les muscles qui servent à dilater la poitrine dans l'inspiration sont au nombre de cinquante-sept. Les Anciens en ont mis trente pour la dilater, quinze de chaque côté, qui sont le soûclavier, le grand dentelé, les deux dentelez posterieurs, & onze interosseux externes, & vingt-six qui la resserrent, treize de chaque côté, qui sont le trian-

triangulaire, le sacrolombaire, & onze interosseux internes : le cinquante septiéme est le diaphragme, qui est commun à l'un & à l'autre de ces mouvemens.

A A Le soûclavier.

Le premier de tous ces muscles est le soûclavier, ainsi nommé, parce qu'il est sous la clavicule; c'est lui qui occupe l'espace qui est entre la clavicule & la premiere côte: Il prend son origine de la partie interne & inferieure de la clavicule, & va s'inserer à la partie superieure de la premiere côte, qu'il tire en haut & en dehors.

B B Le grand dentelé.

Le second est le grand dentelé, ainsi nommé, parce qu'il est large, & qu'il a sept ou huit dentelures semblables à celles d'une scie; il prend son origine de la base interne de l'omoplate, & va s'inserer par digitation aux cinq vrayes côtes inferieures, & aux deux fausses côtes superieures. Ce muscle est fort charnu, ses dentelures entrent dans celles de l'oblique externe de l'epigastre, & lors qu'il agit, il tire les côtes en dehors, & par conséquent dilate la poitrine.

C C Le dentelé posterieur & superieur.

Le troisiéme est le dentelé posterieur & superieur; il prend son origine par une large aponévrose des apophises épineuses des trois vertebres inferieures du cou, & de la premiere de celles du dos; là étant cachée sous le rhomboide, il va s'inserer obliquement par quatre pointes aux quatre côtes superieures qu'il tire en dehors & en arriere.

D D Le dentelé posterieur & inferieur.

Le quatriéme est le dentelé posterieur & inferieur : il prend son origine par une aponevrose des apophises épineuses des trois vertebres inferieures du dos, & de la premiere de celle des lombes, & va s'inserer par quatre pointes fenduës par digitation, aux quatre cotes inferieures qu'il tire

tire en bas & en dehors ; ce muſcle, auſſi-bien que le précedent, eſt large & plat, & eſt placé ſous le latiſſimus.

Les onze intercoſtaux externes ſont ainſi appellez, tant parce qu'ils occupent les onze eſpaces qui ſont entre les douze côtes, que parce qu'ils ſont ſituez exterieurement : ils prennent leur origine de la partie inferieure & exterieure de chaque côte ſuperieure, & vont s'inſerer obliquement de derriere en devant à la partie ſuperieure & exterieure de chaque côte inferieure ; ſi bien que chacun de ces muſcles tirant la côte inferieure en arriere & en dehors, aide à la dilatation de la poitrine, qui avec les quatre que je vous ai montrez, font le nombre de quinze dilatateurs de chaque côté. EE Les intercoſtaux externes.

Le premier de ceux qui reſſerrent le thorax eſt le triangulaire, ainſi appellé, parce qu'il a trois angles : il eſt ſitué au dedans de la poitrine, occupant la partie interieure du ſternum : il prend ſon origine de la partie inferieure du ſternum par une baſe aſſez large ; & montant en haut, va s'inſerer aux cartilages des côtes ſuperieures juſqu'à la deuxiéme ; ſi bien que les tirant en bas, qui eſt vers ſon principe, il reſſerre & étreſſit la poitrine. F. Le triangulaire.

Le ſecond eſt le ſacrolombaire, ainſi nommé, parce qu'il prend ſon origine de la partie poſterieure de l'os ſacrum, & des épines des vertebres des lombes : il eſt nerveux par dehors, & charnu par dedans ; & montant en haut, il va s'inſerer à la partie poſterieure des côtes proche leurs racines, leur donnant à chacune deux tendons, dont l'un s'attache exterieurement, & l'autre interieurement ; de ſorte que tous ces tendons tirant les GG Le ſacrolombaire.

côtes, ils les approchent l'une de l'autre ; & ainſi reſſerrent la poitrine.

Les intercoſtaux internes.

Les onze intercoſtaux internes ſont ainſi nommez par la même raiſon que les externes, dont ils ne different qu'en ſituation : ils prennent leur origine du haut de chaque côte inferieure ; & montant obliquement de derriere en devant, vont s'inſerer à la livre inferieure & interieure de chaque côte ſuperieure, ſi bien que les fibres de ces muſcles s'entre-coupent en forme de Croix Bourguignonne, ou d'X, avec celles des intercoſtaux externes. L'on remarque qu'ils rempliſſent les eſpaces qui ſont entre les cartilages des bouts des côtes ; ce que ne font pas les externes. Ces muſcles avec les deux derniers que vous avez vûs, reſſerrent la poitrine, & font le nombre de treize de chaque côté.

Quand nous donnons aux intercoſtaux internes l'uſage de reſſerrer la poitrine, nous ſuivons le ſentiment commun de tout le monde, excepté de deux Anatomiſtes étrangers tres-celebres, qui ont démontré le contraire, en faiſant voir que les muſcles intercoſtaux externes & internes ne compoſent qu'un muſcle qui a deux plans de fibres de direction contraires ; & c'eſt pourquoi dans la remarque précedente ſur la reſpiration nous avons embraſſé ce ſentiment, que nous croyons le veritable.

Ces muſcles dilatent & reſſerrent la poitrine.

L'uſage de tous ces muſcles eſt de dilater & de reſſerrer la poitrine : ce qui ſe fait de cette maniere. Lorſque le diaphragme ſe baiſſe, & que les muſcles dilatateurs de la poitrine agiſſent, l'air exterieur qui la touche étant pouſſé, eſt obligé de prendre une autre place, qu'il trouve aiſément dans les poûmons qui le reçoivent, ſe dilatant

ſans peine, à cauſe que la capacité de la poitrine eſt augmentée à proportion de l'action des muſcles : il en reſſort enſuite par la contraction que les muſcles antagoniſtes à ceux-ci font de la poitrine, & qui oblige ce même air d'en ſortir ; car la même neceſſité qui a contraint l'air d'entrer dans les poûmons par l'extenſion de la poitrine, le force d'en ſortir par ſa contraction ; ce que nous appellons reſpiration, n'étant autre choſe que ces mouvemens retirez qui durent tout autant que la vie, parce qu'ils commencent au moment que nous voyons le jour, & ne finiſſent qu'au dernier ſoûpir.

Les muſcles de l'abdomen aident à la reſpiration.

Pluſieurs Auteurs ont mis les muſcles de l'abdomen au nombre de ceux de la reſpiration ; c'eſt pourquoi ils en comptoient juſqu'à ſoixante & cinq. Nous convenons avec eux qu'ils y ſervent, & je vous ai dit dans la premiere Demonſtration, en vous les faiſant voir, qu'ils agiſſoient dans une violente toux, dans les grands cris, & dans une forte expiration ; mais ils ne doivent pas être compris dans le nombre de ceux de la reſpiration, puiſqu'elle n'eſt pas leur principale action.

Deux ſortes de reſpiration.

L'on fait de deux ſortes de reſpiration, l'une que l'on appelle libre, l'autre qu'on nomme contrainte : l'on veut que la reſpiration libre ne ſe faſſe que par le mouvement du diaphragme, & qu'elle ſoit preſque inſenſible ; & l'on pretend que la reſpiration contrainte ſoit celle qui ſe fait par le moyen des cinquante ſix muſcles de la poitrine. Vous avez vû des muſcles qui font cette derniere, voyons à preſent le diaphragme, que l'on regarde comme l'organe principal de la reſpiration libre.

Pourquoi, on a differé.

C'eſt la coûtume de faire voir le diaphragme

la Demonſtration du diaphragme.

en faiſant la Démonſtration de la poitrine ; mais deux raiſons m'ont fait changer cet ordre : la premiere, c'eſt que le diaphragme étant un des principaux muſcles de la reſpiration, j'ai crû devoir attendre à vous le montrer dans le tems que je vous ferois voir les autres, la ſeconde ; c'eſt que dans la Démonſtration de la poitrine, les parties qui ſont contenuës cachent preſque tout le diaphragme ; & ainſi ſi j'ai differé de vous en parler, ce n'eſt qu'afin que vous le viſſiez tout entier, & ſéparé des parties qui l'environnent.

H Le diaphragme.

Le diaphragme, que quelques-uns appellent *ſeptum tranſverſum*, parce qu'il ſépare tranſverſalement, comme un mur mitoyen, la capacité de la poitrine d'avec celle du bas ventre, eſt une partie muſculeuſe diſtinguée de tous les autres muſcles du corps, par ſa ſituation, par ſa figure, & par ſon action : c'eſt cette partie charnuë que vous voyez attachée circulairement à toutes les extremitez des cartilages des fauſſes côtes.

Figure du diaphragme.

La figure du diaphragme eſt ronde, & reſſemble aſſez bien à une raquette dont le manche, (ou à une raye dont la queuë) repreſente la pointe, par laquelle il eſt attaché à la premiere vertebre des lombes : ſa grandeur eſt proportionnée à celle du thorax, & ſa ſituation eſt entre la poitrine & le bas-ventre, directement ſous le cartilage xiphoide, auquel il eſt attaché, & où il fait comme une voûte mouvante entre les deux ventres.

Deux membranes au diaphragme.

Deux membranes tapiſſent le diaphragme; l'une eſt une continuité de la plévre, qui le couvre par ſa partie ſuperieure ; & l'autre eſt une continuité du peritoine, qui le revêt par ſa partie inferieure

I L'inferieure.

qui regarde le ventre.

Il a trois ouvertures conſiderables, l'une à droite, par où la véne cave monte pour aller au cœur; l'autre à gauche, par où deſcend l'œſophage; & la troiſiéme eſt une grande fente qui eſt entre ſes deux origines vers les vertebres des lombes, par où deſcend la groſſe artere. Il y en a encore quelques petites, par où paſſent le canal thorachique, & les nerfs qui vont aux parties contenuës dans le ventre.

L Trous du diaphragme.

Le diaphragme reçoit deux ſortes de nerfs; les uns lui viennent de la partie vague, & les autres des eſpeces qui ſont entre les quatre vertebres inferieures du cou; les uns & les autres paſſant par la cavité du thorax, & ſoûtenus du mediaſtin, vont ſe terminer par trois ou quatre branches dans toute ſa ſubſtance. Il reçoit encore deux arteres que l'on nomme phréniques, qui ſortent du tronc de la groſſe artere: Il a auſſi deux vénes du même nom, qui vont ſe rendre dans toute la véne cave.

MM Vaiſſeaux du diaphragme.

La ſubſtance du diaphragme eſt charnuë dans ſa circonference, & membraneuſe dans ſon milieu, où paroît ce qu'on appelle le centre nerveux.

Subſtance du diaphragme.

Tous les Anciens Anatomiſtes mettoient le principe du diaphragme dans ſon centre nerveux, & ſa fin dans ſa circonference: d'autres, comme *du Laurens* & *Riolan*, ont prétendu que ſon origine étoit aux vertebres du dos & des lombes, & à toute ſa circonference, & ſa fin dans ſon centre. Mais les Anatomiſtes modernes ont fait voir que le diaphragme étoit compoſé de deux muſcles, qu'ils diſtinguent en ſuperieur & en inferieur.

Le diaphragme. eſt compoſé de deux muſcles.

Le ſuperieur eſt de figure circulaire; il eſt attaché à toutes les extremitez des fauſſes côtes, où commence ſon origine, & à ſa fin il forme un ten-

N Le ſuperieur.

don plat en aponevroſe, que l'on a toûjours pri pour la partie nerveuſe du diaphragme.

O L'inferieur. L'inferieur prend ſon origine par deux produc tions, dont l'une plus longue (qui eſt celle d côté droit) vient des trois vertebres ſuperieure des lombes ; & l'autre plus courte & plus petite qui eſt la gauche, part des deux vertebres du dos & va ſe terminer dans l'aponevroſe du muſcle ſu perieur, qui fait la diviſion des deux muſcles. Il diſent qu'il reçoit des arteres particulieres qui lu viennent des lombaires, & qu'il a des vénes qu vont dans l'adipeuſe.

Uſages du diaphragme. L'on donne trois-uſages au diaphragme ; l premier, de ſéparer la cavité de la poitrine d celle du bas ventre, le ſecond, de ſervir en com primant les viſceres du bas ventre, non ſeule ment à la diſtribution du chile & au cours de toutes les humeurs, mais encore à l'expulſion des excrémens ; & le troiſiéme, d'aider à la reſpira tion libre, en s'aplatiſſant lorſque l'on reprend ſon haleine, & en ſe relâchant ou ſe voutant dans l'expiration ; car ce ſont les muſcles du thorax qui ſervent à la reſpiration forcée, com me nous l'avons déja dit, en parlant avec les An ciens.

Mouvement du diaphragme. Le mouvement du diaphragme eſt appellé mixte, parce qu'il eſt en partie mécanique, & en partie volontaire. Il eſt mécanique, à cauſe qu'il ſe fait le plus ſouvent ſans que nous y penſions, & il eſt volontaire, puiſque nous l'arrêtons quand il nous plaît. Il eſt mécanique, à cauſe du nerf qu'il reçoit de l'intercoſtal, qui tire ſon origine du cervelet ; & il eſt volontaire par le moyen des nerfs qu'il reçoit de l'épine ; car le cervelet preſide aux mouvemens mécaniques ; & le cerveau &

la moëlle de l'épine ſervent aux mouvemens volontaires.

L'on remarque que les mouvemens du diaphragme ſont ſemblables à ceux du cœur, en ce que l'un & l'autre commencent à ſe mouvoir dés le premier moment de la vie, & qu'ils ſont compoſez tous deux de deux muſcles chacun; mais qu'ils different en ce que c'eſt la contraction des fibres charnuës du cœur qui fait ſortir le ſang de ſes ventricules; & que c'eſt le relâchement de ces mêmes fibres qui laiſſe entrer le ſang dans le cœur; au lieu que la contraction des muſcles du diaphragme fait entrer l'air dans les poûmons, d'où ils le chaſſent par leur relâchement; de ſorte que les poûmons ne ſont que les inſtrumens paſſifs de la reſpiration, qui recevant l'air par leur dilatation, entretiennent le mouvement du ſang qui paſſe par leur ſubſtance, & aident ainſi à la circulation; & que le diaphragme en eſt l'inſtrument actif par ſes mouvemens continuels, qui ſont d'une telle importance pour la vie, qu'elle finit avec la reſpiration auſſi-tôt qu'il eſt bleſſé: cela s'entend par ſa partie nerveuſe; car les bleſſures de la charnuë ne ſont pas abſolument mortelles.

Le diaphragme eſt l'organe de la reſpiration libre.

A tous les avantages que l'homme reçoit du diaphragme, l'on ajoûte encore qu'il eſt l'organe du hocquet & de l'éternuëment, du ris & des pleurs, ayant des nerfs qui ont une étroite liaiſon avec ceux qui vont aux muſcles, auteurs de ces differens mouvemens.

Autres utilitez du diaphragme.

L'explication de ces phénomenes nous meneroit trop loin; il ſuffit ſeulement que vous ſçachiez, pour concevoir de quelle importance eſt le diaphragme, que pour vivre, l'homme eſt dans

L'action du diaphragme eſt par une expiration.

une neceſſité indiſpenſable de reſpirer, & que par conſequent les mouvemens de cette partie lui ſont abſolument neceſſaires. Souvenez-vous donc que ces mouvemens commencent par une inſpiration, & finiſſent par une expiration dans le dernier moment de la vie : ce que nous reconnoiſſons par la ſituation où nous trouvons le diaphragme dans ceux qui viennent d'expirer. Il y eſt toûjours retiré en haut comme pour pouſſer le dernier ſoûpir, en obligeant les poûmons par ſon reſſort, de chaſſer le dernier air qu'ils ont reçû.

Les lombes ont trois muſcles.

Le dos & les lombes ont ſix muſcles qui leur ſont communs, pour les étendre, les fléchir & les ployer vers les côtes, leſquels on attribuë plûtôt aux lombes qu'au dos, quoi qu'il y en ait quatre qui montent, & qui s'attachent à toutes les vertebres du dos. Entre ces ſix muſcles, quatre ſont l'extenſion, & deux la flexion.

P
Le ſacré.

Le premier des extenſeurs eſt le ſacré ; ainſi nommé, parce qu'il prend ſon origine de la partie poſterieure de l'os ſacrum : il naît auſſi de l'extrémité poſterieure & ſuperieure des os des îles: il va s'inſerer aux épines des vertebres du dos qu'il tire en arriere.

Q
Le demi-épineux.

Le ſecond des extenſeurs eſt le demi-épineux, ainſi nommé, parce que la moitié de ce muſcle prend ſon origine des épines de l'os ſacrum ; & l'autre moitié des épines des vertebres des lombes ; & montant en haut va s'inſerer un peu obliquement à toutes les apophiſes tranſverſes des vertebres du dos juſqu'au cou, & les tire toutes en arriere. Ce muſcle eſt ſitué entre le ſacré & le ſacrolombaire, qui eſt un de ceux de la poitrine: ces trois muſcles ne ſemblent faire qu'un corps, & on a de la peine à les ſéparer ; ils forment cette maſſe

de chair qui occupe tout le dos depuis l'os ſacrum juſqu'au cou. Il falloit qu'ils fuſſent forts pour contre balancer la peſanteur des parties anterieures ; & neanmoins malgré la force qu'ils ont, on voit que l'homme a encore de la diſpoſition à tomber en devant & ſur le nez. Ce ſont ces mêmes muſcles qui donnent le bon air aux femmes en les faiſant tenir bien droites ; & lorſque ces muſcles ne font pas bien leur action, ou par foibleſſe, ou par quelque méchante habitude, l'on devient voûté, & quelques fois boſſu.

R
Le triangulaire.

Le fléchiſſeur des lombes eſt le triangulaire, ainſi nommé par ſa figure à trois angles, dont il y en a deux à ſa baſe, où il prend ſon origine à la partie poſterieure de la côte de l'os des îles, & de la partie laterale & interne de l'os ſacrum ; & l'autre angle eſt à ſa pointe où eſt ſon inſertion à la derniere des fauſſes côtes, & à toutes les apophiſes tranſverſes des vertebres des lombes ; Ce muſcle avec ſon congenere fléchit l'épine en devant. Il faut remarquer que cette fléxion ne ſe fait point en angle aigu, comme aux jointures, mais qu'elle eſt circulaire, afin que la moëlle de l'épine ne ſoit point comprimée: Il y en a qui veulent que la fléxion de l'épine ne ſe puiſſe faire qu'en devant, parce que ſi elle ſe faiſoit en derriere, la véne cave & la groſſe artere coureroient riſque de ſe rompre. Les voltigeurs neanmoins & les danſeurs de corde qui font mille contorſions du corps, nous font voir que l'épine peut ſe ployer de toutes manieres par l'habitude qu'ils s'en font dans leur enfance.

Diviſion de ces muſcles en douze petits.

Il faut remarquer que les extenſeurs des lombes ſe pourroient diviſer, auſſi-bien que le ſacrolombaire, en autant de muſcles qu'ils ont d'inſertions & c'eſt la raiſon pourquoi quelques-uns qui leur

en trouvoient douze à chacun, en ont fait trente-six muscles : mais ne voulant pas multiplier les êtres sans necessité, nous en demeurerons au nombre que je vous ai marqué.

Division de l'extremité inferieure.

Toute cette extrémité inferieure, qui est depuis les os des îles jusqu'aux bouts des doits du pied, porte le nom de pied ; les autres la nomment la jambe, ou le grand pied. On la divise comme la main, en trois parties ; en superieure, appellée cuisse ; en moyenne, nommée la jambe ; & en inferieure, qui retient le nom de pied, ou de petit pied.

La cuisse.

La cuisse est une partie fort grasse, longue & ronde, qui commence par sa partie superieure à l'endroit où elle est articulée avec l'os des îles, finit par son inferieure à la jonction qu'elle a avec les os de la jambe. Le devant du haut de la cuisse se nomme l'aîne, le côté de dehors la hanche, & le derriere la fesse. On distingue à sa partie moyenne quatre parties differentes, qui sont le derriere, le dessous, & le dehors de la cuisse ; le devant de la partie inferieure se nomme le genoüil, & la derriere le jarret ; vous voyez qu'elle est plus grosse par sa partie superieure, qui va toûjours en diminuant à mesure qu'elle s'aproche du genoüil.

La jambe.

La jambe, quoique plus petite que la cuisse, est composée de deux os ; elle commence au genoüil, & finit à l'articulation qu'elle a avec le pied ; elle est moins garnie de chair par devant que par derriere, qui fait que nous ressentons tant de douleur quand nous nous heurtons à cet endroit. On nomme le derriere le gras, ou le mollet de la jambe, lequel contribuë beaucoup à la rendre bien faite. Au bas de la jambe en dedans & en dehors sont deux éminences que l'on nomme les malleoles ou chevilles du pied.

Le pied proprement pris eſt tout ce qui eſt depuis les malleoles juſqu'aux bouts des doigts, le deſſus ſe nomme le coude du pied, & le deſſous la plante du pied : il ſe diviſe en trois parties, en tarſe, en metatarſe, & en doigts. La premiere eſt un aſſemblage de ſept os joints fortement enſemble, dont le plus gros fait une éminence poſterieure, que l'on nomme le talon : la ſeconde eſt faite de cinq os greſles & longs arrangez à côté les uns des autres : ils ſoutiennent chacun un des doigts ; & la troiſiéme, ce ſont les doigts, que l'on appelle au pied orteils ; ils ſont de differente groſſeur & longueur : le premier eſt appellé le gros orteil, & comme ils vont toûjours en diminuant, le dernier eſt le plus petit de tous. Le pied.

Pluſieurs muſcles contribuent à faire les mouvemens de ces trois parties. Ils ſont forts, parce qu'il falloit qu'ils fuſſent proportionnez à leur action : Examinons-les tous les uns aprés les autres. Les muſcles de ces parties ſont gros & forts.

La cuiſſe fait cinq mouvemens differens par le moyen de quinze muſcles : le premier de ces mouvemens eſt celui de flexion, lequel ſe fait par trois muſcles, qui ſont le pſoas, l'iliaque, & le pectineus : le ſecond mouvement eſt celui d'extenſion par les trois feſſiers : le troiſiéme celui d'adduction par les trois triceps : le quatriéme celui d'abduction par le piramidal, le quarré, & les deux gemeaux : & le cinquiéme celui de rotation par les deux obturateurs. La cuiſſe a quinze muſcles.

S

Le premier eſt le *pſoas*, ou muſcle lombaire, ainſi nommé parce qu'il eſt ſitué au dedans de l'abdomen, à côté du corps des vertebres des lombes. Il prend ſon origine des apophiſes tranſver- Le pſoas.

ſes des deux vertebres inferieures du dos, & des ſuperieures des lombes;& porté pard eſſus la face interne de l'os ileon, il va s'inſerer par un tendon fort & rond au petit trocanter;c'eſt ce muſcle qui forme cette partie ſi tendre des alloyaux, qu'on nomme le filet.

T L'iliaque. Le ſecond eſt l'*iliaque*, ainſi nommé, parce qu'il remplit toute la cavité interne de l'os ileon; il eſt, comme le précedent, placé dans l'abdomen. Il prend ſon origine de tout le bord de la cavité interieure de l'os des iles, & ſe conduiſant par le même chemin que le pſoas, il va joindre ſon tendon, pour enſuite s'inſerer comme lui, au petit trocanter.

V Le pectineus. Le troiſiéme eſt le *pectineus*, ainſi nommé, parce qu'il prend ſon origine de la partie anterieure de l'os pubis appellé *pecten*, & vient s'inſerer par devant à l'os de la cuiſſe, au deſſous du petit trocanter: Ces trois muſcles tirent la cuiſſe en devant, & par conſequent la font fléchir.

X Le grand feſſier. Le premier des extenſeurs eſt *le grand feſſier*, ainſi nommé, parce qu'il fait la plus grande partie de la feſſe; il prend ſon origine de la partie laterale de l'os ſacrum, & de la partie poſterieure & exterieure de la lévre de l'os des iles, & s'attachant au coccix va s'inſerer à l'os de la cuiſſe, quatre doigts au deſſous du grand trocanter. Ce muſcle eſt le plus épais de tous ceux du corps.

Y Le moyen feſſier. Le ſecond eſt *le moyen feſſier*, ainſi appellé, parce qu'il tient le milieu tant en groſſeur qu'en ſituation, entre le grand que vous avez vû, & le petit qui ſuit: il prend ſon origine de la partie poſterieure de la lévre des os des iles, & va s'inſerer trois doigts au deſſous du grand trocanter.

Le troiſiéme eſt *le petit feſſier*, ainſi nommé, parce qu'il eſt le plus petit des trois, il prend ſon origine de la partie plus cave & enfoncée de la cavité externe de l'os des iles, & va s'inſerer à une petite cavité qui eſt à la racine du petit trocanter. Ces trois muſcles font l'extenſion de la cavité en la retirant en arriere, & ils forment les feſſes qui ſont comme des oreillers, qui empêchent que nous ne nous bleſſions en nous aſſeyant. Z Les petits feſſiers.

Le premier des adducteurs eſt le *triceps ſuperieur* : il prend ſon origine de la partie externe & ſuperieure de l'os pubis, & va s'inſerer à la partie ſuperieure d'une ligne qui eſt au dedans de la cuiſſe. 1. Le triceps ſuperieur.

Le ſecond eſt le *triceps moyen* ; il prend ſon origine de la partie moyenne de l'os pubis, & va s'inſerer à la partie moyenne de cette ligne, qui eſt au dedans de l'os de la cuiſſe. 2. Le triceps moyen.

Le troiſiéme eſt le *triceps inferieur* ; il prend ſon origine non ſeulement de la partie inferieure de l'os pubis, mais auſſi de la partie inferieure de l'éminence de l'iſchion, & va s'inſerer à la partie inferieure de la ligne qui eſt au dedans du femur. Il y en a qui de ces trois muſcles n'en font qu'un à trois têtes, qu'ils apellent *triceps* ; mais ayant auſſi trois inſertions, l'on peut le diviſer en trois muſcles ; ce ſont eux qui ſont les défenſeurs du pucelage, en faiſant ſerrer les cuiſſes l'une contre l'autre. 3. Le triceps inferieur.

Le premier des abducteurs eſt *le piramidal*, ainſi nommé parce qu'il a la figure d'une petite piramide ; ou *piriforme*, parce qu'il reſſemble à une poire : Il prend ſon origine de la partie ſuperieure & laterale de l'os ſacrum, & de la partie laterale de l'os des iles ; il va s'inſerer en une petite Le piramidal.

cavité qui eſt à la racine du grand trocanter.

4 Le quarré. Le ſecond eſt *le quarré*, ainſi apellé, parce qu'il a quatre angles; il prend ſon origine de la partie laterale & externe de l'éminence de l'iſchion, & va s'inſerer à la partie poſterieure & externe du grand trocanter.

Les gemeaux. Le troiſiéme & le quatriéme ſont *les gemeaux*, ainſi nommez, parce qu'ils ſont ſemblables en tout; ils prennent leur origine de deux petites éminences qui ſont à la partie poſterieure de l'iſchion, & ſe vont inſerer à une petite cavité à la racine du grand trocanter: Ces deux muſcles ſont ſeparez par le tendon de l'obturateur interne: ils font faire conjointement avec le piriforme & le quarré, l'abduction de la cuiſſe en l'éloignant de l'autre.

L'obturateur interne. Le premier des *obturateurs*, eſt l'interne; il prend ſon origine de toute la circonference interne du trou ovalaire, qui eſt à l'os iſchion, & ſon tendon paſſant au milieu des deux gemeaux, va s'inſerer à une petite cavité à la racine du grand trocanter.

L'obturateur externe. Le ſecond eſt l'externe: il prend ſon origine de la circonference externe du même trou ovalaire, & va s'inſerer à côté de la cavité qui eſt à la racine du grand trocanter: Ces deux muſcles font la retraction de la cuiſſe, en lui faiſant faire ce mouvement, qu'on apelle *piroüeter*.

La jambe a onze muſcles. La jambe fait quatre ſortes de mouvemens: le premier, celui d'extenſion par le moyen de quatre muſcles, qui ſont le droit, le vaſte interne, le vaſte externe, & le crural: le ſecond, celui de flêxion; par trois muſcles qui ſont les biceps, le demi nerveux, & le demi-membraneux; le troiſiéme, celui d'adduction par deux muſcles, qui

ſont le coûtumier & le grêle : & le quatriéme, celui d'abduction par deux autres muſcles, qui ſont le *faſcia lata*, & le *poplité* ou *jarretier*.

5 Le droit. Le premier des extenſeurs eſt le droit, ainſi nommé, parce qu'il a une figure droite depuis ſon commencement juſqu'à ſa fin ; Il prend ſon origine de la partie anterieure & inferieure de l'os des iles, & deſcendant par le devant de la cuiſſe, il envelope par ſon tendon commun avec les trois ſuivans, toute la rotule, & va s'inſerer à la partie ſuperieure & anterieure du *tibia*.

6 Le vaſte interne. Le ſecond eſt le vaſte interne ; ainſi apellé, parce qu'il fait cette groſſe maſſe de chair ſituée au dedans de la cuiſſe ; il prend ſon origine de la partie interne & ſuperieure du femur, un peu au deſſous du petit trocanter, & va s'inſerer par un tendon large & commun avec le précedent, à la partie ſuperieure & anterieure du *tibia*.

7 Le vaſte externe. Le troiſiéme eſt le vaſte externe, ainſi nommé parce qu'il eſt ſitué au dehors de la cuiſſe : il prend ſon origine de la partie ſuperieure & anterieure du femur, & va s'inſerer avec les précedens.

8 Le crural. Le quatriéme eſt le crural ; c'eſt cette chair qui eſt atachée à l'os de la cuiſſe, comme le brachial l'eſt à l'os du bras : Il prend ſon origine de la partie anterieure & ſuperieure du femur, entre les deux trocanters & revêtant tout l'os de la cuiſſe, il va s'inſerer avec les trois précedens ; ſi bien que ces quatre muſcles ocupent le devant de la cuiſſe, & ne faiſant enſemble qu'un tendon fort large, qui enveloppe la rotule, & qui ſert de ligament au genoüil, ils vont s'atacher au haut du gros os de la jambe, qu'ils étendent en la tirant en devant.

9 Le biceps. Le premier des fléchiſſeurs eſt *le biceps*, ainſi

nommé, parce qu'il a deux têtes; il prend son origine par une de ses têtes, qui est la plus longue de la partie inferieure de l'éminence de l'ischion, & par l'autre de la partie exterieure & moyenne du femur, lesquelles se joignans ensemble ne font qu'un muscle; qui se va inserer à la partie superieure & posterieure de l'épiphise superieure du *peroné*.

10 Le demi-nerveux. Le second est le *demi-nerveux*, ainsi nommé, parce qu'il n'est pas tout-à-fait charnu, & que sa substance tient de la nature du nerf: Il prend son origine de l'éminence de l'ischion, & va s'inserer à la partie superieure & posterieure du *tibia*.

11 Le demi-membraneux. Le troisiéme est le *demi-membraneux*, ainsi nommé, parce qu'il tient en quelque façon de la nature des membraneux: Il prend son origine de l'éminence de l'ischion, & va s'inserer à la partie posterieure de l'épiphise superieure du tibia: Ces trois muscles sont situez dans le derriere de la cuisse, & en agissant ils font fléchir la jambe qu'ils tirent en arriere.

12 Le long. Le premier des abducteurs est *le long*, ainsi nommé, parce qu'il est le plus long muscle qui soit au corps; où *le coûturier*, à cause que c'est lui qui fait ployer la jambe en dedans, de la maniere que font les Coûturiers pour travailler: Il prend son origine de l'épine superieure & anterieure de l'os des iles, & va s'inserer obliquement à la partie interne & superieure du tibia, qu'il tire en dedans.

13 Le gresle. Le second est le *gresle*, ainsi nommé, parce qu'il est fort menu: Il prend son origne de la partie anterieure & inferieure de l'os pubis, & va s'inserer en descendant par le dedans de la cuisse

à

à la partie ſuperieure interne de l'os de la jambe : Ces deux muſcles font l'abduction de la jambe en la menant en dedans.

Le premier des abducteurs eſt *le membraneux*, ou *faſcia lata*, ainſi appellé, parce qu'il eſt fait comme une bande large qui enveloppe les muſcles de la cuiſſe. Il prend ſon origine de la partie externe & laterale de la lévre de l'os des îles, & va s'inſerer par une membrane fort large à la partie ſuperieure & externe du peroné, & il deſcend quelquefois juſques deſſus le pied. 14 *Faſcia lata*

Le ſecond eſt le *poplité* ou *jarretier*, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé ſous le jarret. Il prend ſon origine du condile externe & inferieur du femur, & va s'inſerer obliquement de dehors en dedans à la partie ſuperieure & interieure du tibia : Ce muſcle eſt de figure quarrée, & conjointement avec le membraneux, il fait l'abduction de la jambe, en la tirant en dehors. 15 Le poplité.

Le pied n'a que deux mouvemens principaux ; pour leſquels il a neuf muſcles : il fait celui de fléxion par le moyen de deux muſcles, qui ſont la jambier & le peronier anterieur : Il fait celui d'extenſion par le moyen de ſept muſcles, qui ſont les deux gemeaux, le ſolaire, le plantaire, le jambier poſterieur, & les deux peroniers poſterieurs. Le pied a neuf muſcles.

Le premier des fléchiſſeurs eſt le *jambier anterieur*, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé le long du principal os de la jambe ; ce qui le fait appeller par quelques-uns *tibial*. Il prend ſon origine de la partie anterieure & ſuperieure du tibia, & va s'inſerer par deux tendons, qui paſſent ſous le ligament annulaire, dont l'un s'attache au pre- 16 Le jambier anterieur.

mier os cuneiforme, & l'autre à l'os du metatarſe qui ſoûtient le poûce.

17 Le péronier anterieur.

Le ſecond eſt le *peronier anterieur*, ainſi appellé, parce qu'il accompagne le petit os de la jambe, que l'on nomme *peroné*: Il prend ſon origine de la partie externe & moyenne du peroné, & paſſant par la fente qui eſt ſous la malleole exterieure, va s'inſerer par devant à l'os du metatarſe qui ſoûtient le petit doigt; Ces deux muſcles tirant le pied en devant le font fléchir.

18 18 Les gemeaux.

Le premier & le ſecond des extenſeurs ſont les deux gemeaux, ainſi appellez, parce qu'ils ſont ſemblables en tout & placez à coté l'un de l'autre. Ils prennent leur origine de la partie poſterieure des deux condiles inferieurs de l'os de la cuiſſe, & ſe vont inſerer par un tendon commun avec les deux ſuivans à la partie poſterieure & ſuperieure de l'os du talon; ce ſont ces muſcles avec le ſuivant qui forment cette groſſeur, que l'on appelle le gras de la jambe.

19 Le ſolaire.

Le troiſiéme eſt le *ſolaire*, ainſi appellé, parce qu'il reſſemble à un ſole; il eſt placé ſous les gemeaux, & prend ſon origine de la partie poſterieure & ſuperieure tant du tibia que du peroné, & confondant ſon tendon avec celui des gemeaux, il va s'inſerer à l'os du talon.

Le plantaire.

Le quatriéme eſt le *plantaire*, ainſi nommé, parce qu'on veut que l'extrémité de ſon tendon s'aille perdre dans la plante du pied. Il eſt petit & caché entre les gemeaux & le ſolaire: Il prend ſon origine du condile externe de l'os de la cuiſſe, & confondant ſon tendon qui eſt fort greſle, avec celui des trois précedens, va s'inſerer au même endroit, l'on appelle cette corde le tendon d'Achilles;

parce que l'on dit qu'il mourut d'une bleſſure qu'il y avoit reçûë. Les playes de cette partie ſont fort dangereuſes, & cauſent de facheux accidens.

Le cinquiéme eſt le jambier poſterieur; il prend ſon origine de la partie poſterieure de l'os de la jambe, & s'étendant le long d'icelui, & paſſant par la fente qui eſt à la malleole interne, il va s'inſerer à la partie interne de l'os ſcaphoide. 20 Le jambier poſterieur.

Les ſixiéme & ſeptiéme ſont les peroniers poſterieurs, nommez le *long* & le *court*; dont le premier prend ſon origine de la partie ſuperieure & quaſi anterieure du peroné, & va s'inſerer à la partie ſuperieure & aucunement exterieure de l'os du metatarſe qui ſoûtient le poûce; & le ſecond prend ſon origine de la partie plus inferieure du même peroné, & va s'inſerer à l'os du metatarſe qui ſoûtient le petit doigt; lorſque ces ſept muſcles agiſſent, ils tirent le pied en arriere, & ainſi ils en font faire l'extenſion. Il ne faut pas vous étonner s'il y a ſept extenſeurs contre deux fléchiſſeurs; c'eſt en quoi la mecanique du pied eſt admirable, parce que ce grand nombre de muſcles qui tirent le pied en arriere, & qui empêchent que l'homme ne tombe en devant, étoit neceſſaire pour contre-balancer le contre de peſanteur qui ſe jette en avant lors qu'il marche, & deux ſuffiſoient pour faire la fléxion du pied, qui naturellement ne ſe fléchit que trop en marchant. Les peroniers Poſterieurs.

Le pied, outre la fléxion & l'extenſion, fait encore les mouvemens d'adduction & d'abduction; mais il n'a point de muſcles particuliers pour les faire: Quand un extenſeur & un fléchiſſeur du même côté agiſſent comme les jam- Le pied s'éloigne & s'approche de l'autre.

biers anterieur & posterieur, le pied se porte en dedans, & c'est l'adduction; & quand ce sont deux peroniers, le pied se jette en dehors, & c'est l'abduction.

Les orteils ont vingt-deux muscles.

Les orteils, qui sont les doigts du pied, font leurs mouvemens à la faveur de vingt-deux muscles, dont il y en a seize communs, qui sont deux extenseurs, deux fléchisseurs, & huit interosseux & six propres, dont quatre sont pour le poûce, un pour le second doigt, & le sixiéme pour le petit doigt.

22 L'extenseur commun.

Le premier des extenseurs est appellé *extenseur commun*, parce qu'il étend quatre doigts. Il prend son origine de la partie superieure & anterieure du tibia, à l'endroit où il se joint au peroné; puis descendant le long du peroné, se divisant en quatre tendons, & passant sous le ligament annulaire, va s'inserer aux quatre articulations des quatre orteils qu'il étend.

23 Le pedieux

Le second est le *pedieux*, ainsi nommé, parce qu'il est placé sur le pied. Il prend son origine de la partie inferieure du peroné, & du ligament annulaire, & se divise en quatre tendons qui s'enserent à la partie externe de la premiere articulation des quatre orteils: Ces deux muscles agissant ensemble leur font faire l'extension.

24 Le sublime.

Le premier des fléchisseurs est le *sublime*, ainsi nommé, parce qu'il est plus exterieur que celui qui suit. Il prend son origine de la partie inferieure & interne de l'os du talon: il se divise en quatre tendons troüez qui vont s'inserer à la partie superieure des os de la premiere phalange des quatre orteils pour les fléchir; Ce muscle est placé sous la plante du pied.

25 Le profond

Le second est le *profond*, ainsi appellé, parce

qu'il paſſe plus profondément que le précedent. Il prend ſon origine de la partie ſuperieure & poſterieure du tibia & du peroné, & porté ſous la malleole interne par la ſinuoſité du calcaneum fait quatre tendons, qui paſſant par les trous des tendons du ſublime vont s'inſerer aux os de la derniere phalange des doigts : Ces muſcles agiſſant enſemble fléchiſſent les quatre plus petits doigts du pied.

Les cinquiéme, ſixiéme, ſeptiéme & huitiéme muſcles communs ſont les quatre lumbricaux, ainſi nommé à cauſe qu'ils reſſemblent à des vers de terre: Ils prennent leur origine des tendons du profond, & d'une maſſe de chair qui eſt à la plante du pied, & s'uniſſant par leurs tendons avec ceux des interoſſeux internes, vont s'inſerer à la partie laterale & interne des premiers os des quatre orteils. Les vermiculaires.

Les neufs, dix, onze & douxiéme muſcles ſont ſes interoſſeux internes; ce ſont ceux qui rempliſſent les quatre eſpaces internes qui ſont entre les cinq os du metatarſe : Ils prennent leur origine des os du tarſe, & des intervalles des os du metatarſe, & ſe vont inſerer avec les lumbricaux à la partie ſuperieure & interne des os de la premiere articulation des quatre doigts qu'ils amenent vers le poûce. Les interoſſeux internes.

Les treize, quatorze, quinze & ſeiziéme muſcles ſont les interoſſeux externes : Ils prennent leur origine de la partie ſuperieure des intervalles des os du metatarſe, & ſe vont inſerer à la partie laterale & interne des premiers os des doigts qu'ils éloignent, en leur faiſant faire l'abduction. Les interoſſeux externes.

Le poûce ou le gros orteil fait ſes mouvemens Le gros o

teil a quatre muscles. particuliers, qui sont de flexion, d'extension, d'adduction & d'abduction, par le moyen de quatre muscles qui lui sont propres.

29 Le flechisseur propre. Le premier est son flechisseur propre : Il prend son origine de la partie posterieure & superieure du peroné, & s'avançant par la malleole interne à la plante du pied, va s'inserer à l'os de la derniere phalange du poûce qu'il flechit.

27 L'extenseur propre. Le second est son extenseur propre : Il prend son origine de la partie anterieure & superieure du peroné, entre le tibia & le peroné, & se traînant par dessus le pied, va s'inserer à la partie superieure du premier os du poûce pour l'étendre.

28 Le tenar. Le troisiéme est le *tenar* ou *abducteur* : Il prend son origine de la partie laterale & interne de l'os du talon, des os scaphoides & innominez, & couché exterieurement sur l'os du metatarse qui est sous le gros orteil, va s'inserer à la partie superieure du deuxiéme os du poûce, qu'il amene en dedans.

29 L'anti-tenar Le quatriéme est *l'anti-tenar* ou *abducteur* : Il prend son origine de l'os du metatarse, qui soûtient le petit orteil ; & passant obliquement sur les autres os, va s'inserer par un fort tendon à la partie interne du premier os du poûce, qu'il tire en dehors vers les autres orteils.

30 L'adducteur de l'index. Le cinquiéme des propres & l'abducteur de l'indice, est un muscle particulier pour l'orteil, qui tient la place du doigt indice : Il prend son origine de la partie interne du premier os du poûce, & s'insere aux rangées du second orteil, qu'il mene vers le poûce.

31 L'hypotenar ou abducteur. Le sixiéme & dernier des muscles propres, aussi-bien que ceux de tout le corps, est l'hypotenar ou abducteur ; il est particulier pour le petit

orteil, & prend ſon origine de la partie externe de l'os du metatarſe, qui ſoûtient le petit orteil, & va s'inſerer à la partie ſuperieure & externe des os du petit orteil qu'il éloigne des autres.

Si vous examinez bien la ſtructure du pied, vous connoîtrez que l'homme ne pouvoit avoir un inſtrument plus commode pour marcher, & pour ſe tenir droit, ni qui fût plus convenable à toutes inégalitez ſur leſquelles il falloit qu'il marchât, cette cavité qui eſt au milieu de la plante du pied fait qu'il ſe tient ferme auſſi bien en marchant qu'en demeurant debout. La fléxion du pied fait qu'il monte aiſément les montagnes, & l'extenſion fait qu'il deſcend; l'un & l'autre s'accommodans à la diſpoſition du terrain. La ſtructure du pied.

Je vous ai démontré tous les muſcles, & comme ce ſont les parties que les Chirurgiens doivent le mieux connoître; je vais vous en faire le dénombrement dans la Table ſuivante: elle ſoulagera beaucoup la memoire des jeunes gens qui s'apliquent à la Chirurgie; & leur donnera moyen de retenir le nombre que les Auteurs en comptent ordinairement. En voici le calcul. Dénombrement des muſcles ſelon les Anciens. On en compte 414.

Du front,	2	Du larinx,	14
De l'occiput,	2	Du pharinx,	7
Des paupieres,	6	De l'os hyoide,	10
Des yeux,	12	De la mâchoire infer.	12
Du nez,	7	De la tête,	14
Des oreilles externes,	8	Du cou,	6
Des oreilles internes,	4	Des omoplates,	8
Des lévres,	13	Des bras,	18
De la langue,	8	Des coudes,	18
De la luette,	4	Des rayons,	8

Des carpes,	12	De la verge,	4
Des doigts,	48	De l'anus,	2
De la reſpiration,	57	Des cuiſſes,	30
Des lombes,	6	Des jambes,	22
De l'abdomen,	10	Des pieds,	18
Des teſticules,	1	Des orteils,	44
De la veſſie,	1	Total	434.

Les Modernes comptoient 529. muſcles,

Dans le général des muſcles on a dit que les modernes en comptoient cinq cens vingt-neuf, c'eſt quatre-vingt-quinze qu'ils en admettent plus que les Anciens; Ce qui vient de ce que les muſcles que l'on a crû ſimples, ſont compoſez de pluſieurs autres ; comme, le deltoïde de douze, &c. Ainſi les Auteurs ne s'acordent pas ſur un nombre certain ; ceux qui l'augmentent d'un muſcle ſeul, ils en font pluſieurs, & ceux qui le diminuent de pluſieurs n'en font qu'un. Je conſeillerois pourtant de s'en tenir à celui qui eſt marqué dans les deux colomnes que nous en avons faites. Si ce n'eſt pas le plus parfait, c'eſt au moins le plus univerſellement reçû.

Il reſte encore à définir l'Angiologie.

Des trois parties que j'ai entrepris de vous faire voir dans cette Anatomie, qui ſont la Splancnologie, & la Miologie, & l'Angiologie, la Démonſtration que je vous ai faite de tous les viſceres contenus dans les trois ventres, vous a ſuffiſamment inſtruits de la premiere partie : je viens d'achever la ſeconde par l'examen des muſcles de l'extrémité inferieure ; il s'agit à preſent de finir la troiſiéme, en vous montrant les vaiſſeaux qui ſe rencontrent dans cette même extrémité.

Des généralitez des vaiſſeaux.

Vous devez vous être aperçûs que tout le tems de nos Démonſtrations a été également rempli ; c'eſt pourquoi je ne vous ai encore rien dit des gé-

néralitez des vaiſſeaux ; & j'ai differé à vous en parler juſqu'aujourd'hui, afin que cette Démonſtration, quoique la derniere, ne fût pas la moindre, & qu'elle renfermât, auſſi-bien que les autres des particularitez dignes d'être vûës & entenduës. Il ne me reſte donc plus qu'à vous montrer les nerfs,les arteres & les vénes de l'extrémité inferieure;c'eſt ce que je vais faire,aprés vous avoir dit en peu de mots ce qu'il faut obſerver en général ſur chacun de ces vaiſſeaux.

Définition des nerfs.

Les nerfs ſont les organes du ſentiment , ſont des corps longs , ronds & blancs , envelopez de deux membranesfaites de la dure & de la premiere , & compoſez de pluſieurs fibres qui viennent tputes des glandes de la ſubſtance corticale du cerveau & du cervelet , & qui étant unies enſemble font la moëlle allongée dans le cerveau & la moëlle de l'épine dans les vertebres.

Structure des nerfs.

Pour connoître parfaitement la ſtructure des nerfs,il faut y conſiderer trois choſes. Premierement la moëlle , ou la ſubſtance interieure , qui s'étend en forme de filets depuis le corps cortical & le cervelet juſqu'aux extrémitez des membres. Secondement , les membranes qui environnent les petits filets , & compoſent les tuyaux dans leſquels ces petits filets ſont enfermez. Et en troiſiéme lieu, les eſprits animaux , qui étant portez par les mêmes tuyaux dépuis le cervelet & la moëlle de l'épine juſqu'aux muſcles , font que les filets rendus ne peuvent être touchez,ſans que les mouvemens qu'ils en reçoivent ne ſoient tranſmis au cerveau ; ce qui fait ce que nous apellons ſentiment.

Sçavoir s'il y a des cavitez dans les nerfs.

Ce Phénomene s'éclaircira mieux par la comparaiſon ſuivante : Nos yeux ne nous font point

découvrir de cavité dans les nerfs ; comme dans les arteres & dans les vénes néanmoins il eſt certain qu'il y en a ; car de même que dans le tronc d'un arbre nous ne voyons point de conduits aparens par où cette liqueur, qu'on appelle la lévre, ſoit portée de la racine de l'arbre juſqu'au plus haut de ſes branches, les fibres ligneuſes; que l'écorce entoure ſervans de canaux à cette ſéve pour la diſtribuer dans tout le corps de l'arbre ; il faut concevoir que la même choſe ſe paſſe dans les nerfs : ils ne ſont pas ſeulement compoſez de pluſieurs petits filets, qui prenans leur origine du cerveau, vont ſans interruption juſqu'aux muſcles les plus éloignez : ils ſont auſſi envelopez de membranes, qui font le même office que l'écorce fait à l'arbre ; de plus ces petits filets ſe trouvans renfermez dans des tuyaux pleins d'eſprits & de ſuc animal, qu'ils conduiſent dans le corps des muſcles, y cauſent l'enflûre & la contraction, parce que ces eſprits & ce ſuc animal ne manquent pas de ſe faire paſſage, y étant déterminez par l'impulſion qui ſe fait dans le cerveau ſur l'extrémité de ces filets.

De la moëlle de l'épine.

Quant à la moëlle de l'épine, elle commence à la ſortie du crane, & finit à l'extrémité de l'os ſacrum : Elle eſt dans tout le chemin qu'elle fait, défenduë par toutes les vertebres, qui lui donnent paſſage par une cavité qu'elles ont dans leur partie moyenne ; toutefois il ne faut pas vous imaginer que cette moëlle ait dans toute ſa longueur la même groſſeur qu'elle a en ſortant du crane ; car elle diminuë non ſeulement à meſure qu'elle s'en éloigne, mais auſſi à meſure

qu'elle diſtribuë les nerfs qui en ſortent à droite & à gauche, depuis ſon commencement juſqu'à la fin.

Ceux qui ont comparé la moëlle de l'épine à une queuë de cheval, diſent qu'elle eſt un faiſſeau compoſé d'une infinité de filets qui ſe continuent dans toute ſa longueur ; de même que la queuë eſt un faiſſeau de pluſieurs crins continus d'un bout à l'autre ; Et comme la queuë n'eſt pas ſi groſſe vers ſa fin que dans ſon commencement, parce que tous les crins ne vont pas juſqu'au bout; auſſi la moëlle de l'épine diminuë à meſure qu'une partie des filets qui la compoſent s'échappent, n'allant pas tous juſqu'à ſon extremité, comme vous le pourrez voir ſi vous tirez une medulle ſpinale des vertebres, & que vous la ſecouïez un peu : Vous conviendrez alors qu'elle reſſemble aſſez bien à la queuë d'un cheval.

La moëlle de l'épine reſſemble à une queuë de cheval.

Des trente paires de nerfs qui forment la moëlle de l'épine, & qui en ſortent par les trous qui ſont entre chaque vertebre, nous avons vû les ſept du cou ; il nous faut à preſent voir ceux du dos, des lombes, & de l'os ſacrum.

Trente paires de nerfs qui en ſortent.

Les douze paires de nerfs qui ſortent des vertebres du dos ſont les plus petites de toutes ; auſſi ne font-elles pas un grand chemin ; car elles ne paſſent pas la circonference de la poitrine : Elles ſe diviſent chacune en deux rameaux, l'un grand, qui eſt celui de devant, & l'autre petit, qui eſt celui de derriere. Ceux de devant ſe diſtribuent dans chaque eſpace intercoſtal aux muſcles intercoſtaux externes, & internes, & donnent auſſi des rameaux aux muſcles de la poitrine, & aux obliques deſcendans de l'abdomen. Ceux de derriere ſe recourbent, & vont ſe perdre dans les

Douze paires de nerfs ſortent par les vertebres du dos.

muſcles qui ſont adherens aux vertebres, & dans ceux du dos.

Cinq paires par celles des lombes.

Les cinq paires qui ſortent des lombes ſont plus groſſes que les précedentes; elles ſe diviſent auſſi chacune aux deux rameaux, l'un anterieur, & l'autre poſterieur, leſquels ſe diſtribuent en partie dans les muſcles des lombes, & de l'hypogaſtre, & en partie dans ceux de la cuiſſe; Voici à peu prés leur diſtribution.

Les premieres des lombes.

La premiere paire des nerfs des lombes donne un rameau qui va ſe perdre dans le diaphragme, & reſte dans les muſcles des lombes & de l'abdomen.

La ſeconde.

La ſeconde donne un rameau aux vaiſſeaux ſpermatiques; & le ſurplus, qui eſt la plus grande partie, va aux muſcles de la cuiſſe, & de la jambe.

La troiſiéme.

La troiſiéme donne des rameaux qui ſe répandent dans les muſcles des lombes, & le reſte accompagne la ſaphene, & ſe perd dans les genoux & dans la peau qui les couvre.

La quatriéme.

La quatriéme eſt la plus groſſe de toutes; elle va aux muſcles anterieurs de la cuiſſe & de la jambe juſqu'au genou.

La cinquiéme.

La cinquiéme paſſe par le trou de l'os des hanches, elle diſtribuë des rameaux à la verge, au cou de la matrice, & à la veſſie; & le ſurplus va ſe perdre dans les muſcles de la cuiſſe.

Six paires de nerfs qui ſortent par l'os ſacrum.

L'os ſacrum donne iſſuë à ſix paires de nerfs; quoi qu'il n'ait que cinq trous de chaque côté, nous y comprenons pour faire le ſixiéme, celle qui ſort entre lui & la derniere vertebre des lombes. Souvenez-vous que nous avons compté pour la premiere paire, celle qui ſort entre l'occiput & la premiere vertebre; qu'enſuite nous avons

compté autant de paires qu'il y a de vertebres au cou, au dos, & aux lombes,& qu'ainſi nous comprenons avec l'os ſacrum, celle qui ſort au deſſous de la derniere vertebre des lombes.

Des ſix paires de l'os ſacrum, il n'y a que la premiere paire qui ſorte par la partie laterale ; les cinq autres ſortent par devant & par derriere, parce que l'articulation qu'il a par ſes parties laterales avec les os des iles, empêche qu'il ne ſoit percé en ces endroits ; en recompenſe il eſt par devant & par derriere;on y remarque vingt trous, ſix anterieurs & ſix poſterieurs ; des uns auſſi-bien que des autres, il y en a cinq de chaque côté par où ſortent autant de nerfs. Comment ils en ſortent.

La premiere paire de l'os ſacrum ſe diviſe, comme celles des lombes ; en deux rameaux ; l'un anterieur, & plus grand qui vient en devant,& l'autre poſterieur & plus petit, qui ſe perd dans les muſcles voiſins. La premiere de l'os ſacrum.

Les ſeconde,troiſiéme & quatriéme paires ſe diviſent chacune en deux rameaux, dont les anterieurs & tres-gros deſcendent dans les cuiſſes & dans les jambes ; & les poſterieurs, qui ſont plus petits, ſe diſtribuent comme les lombaires dans les parties poſterieures les plus voiſines. La ſeconde, troiſiéme & quatriéme.

Les cinquiéme & ſixiéme paires ſont les plus petites,elles ſe diviſent comme les precedentes en anterieurs & en poſterieures, qui vont toutes ſe perdre dans les muſcles de l'anus, au cou de la veſſie, & dans les parties honteuſes, tant de l'homme que de la femme. La cinquiéme & la ſixiéme.

L'extremité de la moëlle de l'épine finit par un nerf, qui ſortant par un trou qui eſt poſterieurement à la fin de l'os ſacrum, va ſe diſtri- Derniere paire des nerfs de l'épine.

buer à la peau qui eſt entre les feſſes, & à l'anus, mais comme il jette des rameaux qui vont juſqu'aux muſcles de la cuiſſe, & qui vont à droite & à gauche, on en pourroit faire une partie en particulier.

Quatre gros nerfs qui vont dans l'extrémité inferieure.

Les plus gros rameaux des trois paires inferieures des lombes, & ceux des quatre ſuperieures de l'os ſacrum ſe joignent les uns aux autres en deſcendant en bas, & forment les nerfs qui vont aux cuiſſes, aux jambes, & aux pieds, & tous enſemble font quatre branches de nerf, dont il y en a deux qui ne paſſent pas les cuiſſes, un qui va finir dans la jambe, & la quatriéme qui va juſqu'au pied.

33 La premiere paire des cuiſſes.

La premiere branche qui deſcend aux cuiſſes, eſt formée de la troiſiéme & quatriéme paire des lombes, & paſſant proche le petit trocanter, ſe diſtribuë aux muſcles & à la peau de la cuiſſe, & à quelques-uns de ceux qui font mouvoir la jambe, & ſe prend toute au deſſus du genou.

34 La ſeconde.

La ſeconde branche ſortant du même endroit deſcend par les aînes à la cuiſſe; elle accompagne la véne & l'artere crurale, & ſe diſtribuë aux muſcles de devant, à la peau de la cuiſſe, & autour du genou: elle jette un rameau conſiderable qui accompagne la ſaphene juſqu'à la malleole interne où il ſe perd.

35 La troiſiéme.

La troiſiéme branche ſort d'entre la quatriéme & la cinquiéme vertebre des lombes, & paſſant par le trou qui eſt à la fin de l'os pubis, elle ſe diſtribuë aux muſcles du haut de la cuiſſe, aux parties honteuſes, & principalement aux muſcles qui prennent leur origine de l'os pubis, comme aux triceps; elle ſe perd dans la peau des aînes.

Le quatriéme branche, qui eſt la plus groſſe & la plus longue de toutes, eſt auſſi la plus dure, Elle eſt formée des quatre nerfs ſuperieures de l'os ſacrum, qui joints enſemble font un gros nerf, que l'on comme crural, & qui ayant paſſé proche l'éminence de l'iſchion, deſcend tout entier au jarret, où il ſe fend en deux gros rameaux, dont l'externe va de la partie exterieure du pied aux muſcles du peroné, & ſe refléchiſſant vers la cheville externe, y finit; & l'interne, qui eſt le plus gros, deſcend le long de la jambe aux muſcles du pied. & ſe diſtribuant à la malleole interne va ſe perdre dans la plante du pied, & à tous les doigts par deux rameaux qu'il leur donne à chacun. Voila tous les nerfs expliqués. 36 La quatriéme.

Vous connoiſſez aſſez les arteres pour ſçavoir que ce ſont des vaiſſeaux longs, ronds & creux qui ont leur commencement au ventricule gauche du cœur, où ils reçoivent le ſang qu'ils diſtribuent par toutes les parties du corps. Définition d'artere.

Tous les Anciens ont crû que les arteres n'étoient compoſées que de deux tuniques; mais les Modernes qui les ont examinées de plus prés, en ont trouvé quatre, dont la premiere eſt nerveuſe & déliée, ayant ſa ſuperficie exterieure remplie de pluſieurs petits répandus de tous côtez, & ſa ſuperficie interieure tiſſuë de petites arteres & vénes, dont les extrémitez penetrent les autres membranes. La ſeconde eſt glanduleuſe & adherente à la premiere; elle eſt parſemée d'une infinité de petites glandes blanchâtres. La troiſiéme eſt muſculeuſe, étant tiſſée de pluſieurs fibres annulaires arrangées les unes à côté des autres. La quatriéme eſt une tunique tres-déliée, dont les fibres ſont en droite ligne, cou- Les arteres ſont quatre tuniques.

pant les fibres annulaires de la troiſiéme à angles droits; ces fibres ſont apparentes dans l'aorte proche du cœur.

Uſages de ces quatre tuniques.

Ceux qui nous ont fait remarquer ces quatre differentes tuniques aux arteres, nous diſent que ces petites arterioles portent le ſang neceſſaire pour la nourriture de ces tuniques, que les vénules reprennent le ſuperflu pour le reporter au cœur; que les glandules ſéparent les ſeroſitez de ce même ſang; & enfin que les petits nerfs verſent dans les fibres muſculeuſes de ces tuniques des eſprits animaux, qui ſervent à entretenir le battement continuel des arteres.

Du battement des arteres.

Le battement des arteres, auſſi-bien que celui du cœur, conſiſte dans ces deux mouvemens que nous avons appellez *diaſtole* & *ſiſtole*, leſquels étant pareils à ceux du cœur, ſe font mécaniquement comme les ſiens, tant par la ſtructure des fibres des arteres, que par le ſang même, qui étant pouſſé avec violence par la contraction des fibres muſculeuſes du cœur dans l'aorte, dilate les fibres droites & circulaires de ſes tuniques, qui par un mouvement de reſſort ſe remettans enſuite dans leur premier état, continuent à pouſſer le ſang vers les extrémitez des arteres, à meſure qu'elles le reçoivent du cœur.

Le battement des arteres fait celui du cœur.

On ne peut pas douter que le battement des arteres ne réponde à celui du cœur; on en ſera convaincu en mettant une main ſur la region du cœur, & tâtant le poulx de l'autre à la même perſonne, parce que l'on ſentira que les pulſations de l'un ſe font en même tems que celles de l'autre: que ſi l'on decouvre une artere à un animal vivant, & que l'on y faſſe une ligature, le battement ceſſera à cette artere au deſſous de la ligature,

ture, & ſe continuera au deſſus ; ce qui fera connoître que les arteres ne battent pas par une vertu elaſtique particuliere qu'elles ayent, mais par l'impulſion du ſang que le cœur lance dans leurs cavitez.

Uſages des arteres.

Les uſages des arteres ſont ſi évidens, qu'il ne faut pas un grand raiſonnement pour les prouver ; vous voyez qu'elles ſont autant de canaux qui ayans reçû du cœur le ſang, le vont porter & répandre par toute la machine pour la faire ſubſiſter ; & que ſans cet eſprit de vie qu'elle reçoit ſans ceſſe par un million de petites arteres ; elle periroit bien-tôt.

La nature eſt compoſée dans la machine de Marly.

La Mécanique dont la nature s'eſt ſervie en fabriquant le cœur & les arteres, eſt ſi belle, qu'elle a été le modele de ce qu'il y a de plus ſurprenant dans les machines que l'homme a inventées. La nature a été ſimplement copiée dans le mouvement circulaire du ſang, par celui qui a fait cette grande machine de Marly, avec laquelle il fait monter l'eau de la Seine juſques ſur une des plus hautes montagnes voiſines. Toutes les circonſtances qui ſe trouvent dans la circulation du ſang, ſe rencontrent dans cette machine ; & je vais vous les faire obſerver en peu de mots.

Preuves que cela eſt vrai.

Une grande roue tourne ſans ceſſe, parce qu'elle eſt diſpoſée de telle maniere que l'eau la frapant, elle ne peut s'empêcher de tourner, ſon mouvement pouſſe cette eau dans un conduit, & l'oblige par ſes differentes impulſions d'aller juſqu'au bout non ſeulement de ce conduit, mais encore de tous ceux qui y aboutiſſent, & d'en ſortir par leurs extremitez pour faire joüer toutes les fontaines de Verſailles. Cette roue repreſente le cœur ; les conduits font l'office des arteres ;

les differentes repriſes qui pouſſent l'eau, font le même effet que le diaſtole & le ſiſtole : les Fontaines qui joüent reſſemblent aux muſcles dans leſquels le ſang eſt verſé : les décharges de ces Fontaines, qui raportent dans la Seine l'eau qu'elles ont reçûë, imitent les vénes qui reçoivent le ſang verſé dans les parties pour le reporter au cœur; & enfin cette même eau frapant derechef la rouë, fait que par ſon mouvement elle la repouſſe dans les mêmes conduits, pour faire encore le même chemin qu'elle a déja fait. Tout ceci eſt la figure du ſang reporté qui fait mouvoir le cœur, & qui eſt par lui renvoyé dans toutes les parties, & ainſi continuellement: ce qui entretient ce mouvement circulaire qui nous fait vivre. Et tout de même que le ſang a beſoin d'être reparé par l'aliment, pour remplacer celui qui s'employe pour la nourriture des parties, de même il faut que la ſource de la Seine fourniſſe une nouvelle eau pour ſuppléer au défaut de celle qui s'eſt conſumée & perduë dans le chemin qu'elle a fait.

37 De l'artere crurale.

Aprés que le tronc de l'artere iliaque eſt ſorti du bas ventre il change de nom, & s'appelle crural auſſi-tôt qu'il eſt entré dans la cuiſſe ; c'eſt cette artere qui porte & diſtribuë le ſang dans toute cette extrémité par une infinité de branches qui ſortent de ſon tronc, à meſure qu'elle approche du pied où elle finit. Et entrant dans la cuiſſe elle produit trois ou quatre petits rameaux qui n'ont point de nom, leſquels ſe perdent dans la peau & dans les muſcles du haut & du devant de la cuiſſe; mais quatre ou cinq doigts au deſſous de l'aîne, l'artere crurale produit trois groſſes branches.

La premiere eſt appellée muſculaire interne,

parce qu'elle eſt dans les muſcles interieurs de la cuiſſe ; elle jette d'abord quatre branches qui vont, la premiere, poſterieurement dans les muſcles abducteurs de la cuiſſe, dans la tête du triceps, dans celle des biceps, des demi-nerveux & des demi-membraneux, la ſeconde, dans le haut du triceps, la troiſiéme & la quatriéme dans le corps du triceps, & dans le greſle. Enſuite le tronc de cette muſculaire ſe diviſe en trois rameaux, dont le premier aprés avoir paſſé à la fin du troiſiéme des triceps, ſe perd dans le demi-membraneux: le ſecond paſſe ſous l'os de la cuiſſe, & ſe perd dans le vaſte externe : & le troiſiéme deſcendant en bas jette des rameaux à la fin du troiſiéme des triceps, & ſe perd dans le demi-nerveux, & dans la tête du biceps.

38 L'artere muſculaire interne.

La ſeconde eſt la muſculaire externe ; elle va à la partie exterieure de la cuiſſe ; & paſſant ſous le coûturier & le greſle droit ; jette des branches à la fin de l'iliaque dans le vaſte externe, dans le crural, & dans le *faiſcia lata*, ou membraneux.

39 Le muſculaire externe.

La troiſiéme ſort preſque du même endroit de le crurale que la precedente ; elle jette des rameaux dans le crural & dans le vaſte externe : & va ſe perdre dans les membranes, & dans la graiſſe de la cuiſſe.

40 Autre muſculaire.

A meſure que l'artere crurale deſcend, elle jette pluſieurs petits rameaux qui vont dans les muſcles voiſins, & elle entre plus avant dans le derriere de la cuiſſe ; elle paſſe proche les tendons du triceps, & va gagner le jarret, où étant parvenuë, elle jette de petites branches qui vont à l'extrémité des muſcles du derriere de la cuiſſe, & ſe perdent dans la graiſſe : Enſuite elle produit

41 Suite de la diſtribution de l'artere crurale.

ſous le jarret les deux apoplitées qui embraſſent les genou, l'une par dedans, l'autre par dehors, & plus bas les ſuturales, qui vont au commencement des gemeaux, du ſolaire, du plantaire, & du poplité; elles environnent les os de la jambe de tous côtez par pluſieurs petits rameaux qui s'y perdent.

42 La crurale anterieure.

Aprés cela elle ſe diviſe en deux groſſes branches, dont la premiere eſt la crurale anterieure, qui paſſe à travers la membrane qui joint les os de la jambe; puis continuant ſa route, va donner des rameaux dans le jambier exterieur, & dans les muſcles extenſeurs du poûce & des doigts.

43 La crurale poſterieure.

La ſeconde eſt la crurale poſterieure, elle eſt plus groſſe que l'anterieure; elle ſe diviſe en deux branches, l'une qui eſt la premiere poſterieure, qui ayant diſtribué des branches au ſolaire, au peronier poſterieur, au fléchiſſeur du poûce, monte par la malleole externe, & va ſe perdre au deſſus du pied; l'autre, qui eſt la ſeconde poſterieure, jette en deſcendant des rameaux au ſolaire, aux fléchiſſeurs des doigts, & au jambier poſterieur; & de là paſſant par la cavité de l'éperon, ſe diviſe en deux branches, dont l'une paſſe ſous le tenar pour aller au gros orteil, & l'autre entre le muſcle court & l'hypotenar ſous la plante du pied, & va ſe diſtribuer aux quatres autres doigts.

Vénes de l'extremité inferieure.

Il me reſte encore à vous faire voir les vénes qui ſe trouve dans l'extrémité inferieure, c'eſt ce que je vas faire dans un moment, aprés que je vous aurai dit des généralitez des vénes ce que l'on ne peut ſe diſpenſer d'en ſçavoir.

Définition des vénes.

Les vénes ſont des conduits membraneux qui

reçoivent le ſang de toutes les parties du corps, pour le porter au cœur ; elles ſont compoſées de quatre membranes differentes : La premiere eſt un tiſſu de fibres nerveuſes en droite ligne, quoique diſpoſées irrégulierement ; elle eſt lâche & s'étend facilement, n'étant pas attachée aux autres, en ſorte que l'air qu'on y introduit la gonfle. La ſeconde eſt un tiſſu de petits vaiſſeaux en forme de rets, qui fournit l'aliment aux autres tuniques. La troiſiéme eſt toute parſemée de petites glandes qui reçoivent les ſeroſitez aportées par les vaiſſeaux qui compoſent la ſeconde tunique : Et la quatriéme eſt compoſée d'un arrangement de fibres muſculeuſes & annulaires qui en ſe retreciſſant, font cheminer le ſang dans leurs cavitez.

Le nombre des vénes eſt trés-grand.

On ne peut pas vous déterminer le nombre des vénes, il eſt trés-grand, mais en général il ſurpaſſe celui des arteres ; il falloit que ce fût de la ſorte ; parce que ſi le ſang n'avoit pas trouvé en ſortant des arteres où il eſt preſſé, aſſez de vaiſſeaux pour le recevoir, il auroit reſté trop long-tems dans les chairs par là le mouvement circulaire étant retardé, le ſang en auroit reçû de l'alteration, & toute la machine en auroit ſouffert.

Grandeur des vénes.

La groſſeur des vénes eſt differente, les deux principaux troncs ſont ceux de la véne-cave & de la porte. Les crurales & les émulgentes ſont un peu moins groſſes, & ainſi des autres à proportion qu'elles ſont éloignées de leurs troncs, où le nombre augmente à meſure qu'elles diminuent en groſſeur. Il y en a que l'on apelle vénes capillaires, parce qu'elles ne ſont pas plus groſſes que les cheveux ; & même il y en a de ſi

petites qu'elles ſont imperceptibles ; elles ſont répanduës par toutes les parties du corps : enfin il y en a juſques dans les os mêmes pour y recevoir le ſang que les rameaux des arteres y ont porté.

Les vénes paiſſent de toutes les parties du corps.

Les opinions ſont differentes ſur l'origine des vénes ; la plus reçûë étoit qu'elles la tiroient du foye, mais la plûpart des Modernes diſent qu'elles n'en ont point de particuliere, non plus que toutes les autres parties du corps, qui trouvent toutes leur principe dans l'œuf, dont elles ne font que ſe développer inſenſiblement. Ils ajoûtent que ſi l'on vouloit leur en donner une autre, il y auroit plus d'apparence de la chercher dans toutes les parties du corps, & de croire qu'elles la reçoivent des petits rameaux qui y ſont diſtribuez, qui pourroient leur ſervir de principes, comme autant de racines qui vont produire un tronc, & comme autant de ruiſſeaux qui par leur jonction vont former des rivieres.

Qu'eſt-ce qu'anaſtomoſe ?

L'union de deux vaiſſeaux qui ſe joignent enſemble par leurs extrémitez s'apelle anaſtomoſe ; il s'en trouve beaucoup de véne à véne, auſſi-bien que d'artere à artere ; mais les anaſtomoſes d'arteres à vénes ne ſont que dans l'imagination de ceux qui les ont conçûës, puiſque l'on n'en trouve pas une en éfet. Les premiers qui ont connu la circulation du ſang ſuppoſoient que les extrémitez des arteres s'abouchoient avec celles des vénes ; que les premieres portoient le ſang que les autres recevoient, & qu'ainſi le mouvement circulaire ſe faiſoit ſans ceſſe ; mais outre que nos yeux nous découvrent le contraire, la raiſon ne veut pas que cela ſoit ainſi ; car de cette maniere le ſang ſeroit roûjours contenu dans

des vaiſſeaux, & la nourriture ne ſe pourroit pas faire, puiſque pour qu'elle ſe faſſe, il faut qu'il ſoit extravaſé dans les parties, comme effectivement nous voyons qu'il eſt : Et de même qu'un arbre n'en ſeroit pas mieux quand il auroit ſes racines environnées de pluſieurs conduits pleins d'eau, de même les parties ne ſeroient pas nourries, ſi le ſang étoit toûjours dans les vaiſſeaux ; & comme pour rafraîchir l'arbre, il faut que l'eau ſoit verſée dans la terre où ſes racines ſont répanduës, il faut auſſi pour nourrir une partie, que le ſang ſorte de ſes conduits, & qu'étant verſé dans la partie, il la touche de toutes parts.

Je vous ai ſouvent parlé des valvules, & je ne vous en ai point encore fait voir, parce que j'attendois à vous montrer celles des vénes de la cuiſſe; qui ſont les plus apparentes de toutes ; & pour cet éfet j'ai ouvert cette véne tout de ſa longueur, afin que vous en voyiez pluſieurs. Des valvules en général.

Ces petites membranes que vous voyez dans la cavité de cette véne s'appellent des valvules ; elles ſont diſpoſées d'eſpaces en eſpaces, en telle ſorte qu'elles s'ouvrent du côté qui regarde le cœur, & ſe ferment du côté des extrémitez ; ce qui empêche le retour du ſang, & qui le ſoûtient, contre ſon propre poids, de peur qu'il ne tombe en bas. Ce que c'eſt que valvules.

La ſubſtance des valvules eſt membraneuſe & quoique déliée elle ne laiſſe pas d'être aſſez forte; leur nombre eſt incertain ; & l'on dit qu'il y en a juſqu'à cent, ou environ : Les arteres n'en ont point; il s'en trouve plus dans les vénes des bras, des mains, des cuiſſes, des jambes & des pieds, que dans celles des autres parties, parce que le ſang venant de plus loin, a plus beſoin de leur Subſtance des valvules.

ſecours pour gagner la véne cave. Il y en a dans les jugulaires internes qui empêchent que l'animal, aiant la tête baiſſée, ne ſoit ſuffoqué par le retour du ſang dans le cerveau, & il n'y en a point dans les jugulaires externes, ni dans le cervicale, parce qu'elles ne viennent que des parties externes, & non pas du cerveau.

Figure des valvules. Les valvules ſont faites en forme de croiſſant, ou de panier de pigeons : elles ſont ordinairement ſimples, quelquefois doubles, triples & quadruples en un même endroit: il faut remarquer que plus leur nombre eſt grand, plus elles ſont petites. Leurs ouvertures ſont alternativement diſpoſées ; afin que le ſang qui s'échape & retombe de l'une, puiſſe être arrêté par la ſuivante; ſi bien qu'elles ſont autant d'échelons qui ſervent au ſang pour monter juſqu'à la véne cave.

Obſervations ſur les valvules. L'on voit aux vénes exterieures des bras & des jambes, comme de petits nœuds d'eſpaces en eſpaces; ce ſont les endroits où il y a des valvules, les Chirurgiens doivent éviter d'y faire les ponctions dans les ſaignées, parce que la valvule ſe trouvant à l'endroit de la piqueure, empêche le ſang de bien ſortir.

Uſages des valvules. La ſeule mécanique des valvules devoit ſuffire aux Anciens pour leur faire connoître le cours du ſang dans les vénes, puiſqu'elles lui permettent de retourner de la circonference au centre, & qu'elles l'empêchent d'aller du centre à la circonference : Mais ils étoient tellement prévenu de leur principe, qui étoit que le foye envoyoit, par le moyen des vénes, le ſang nourricier aux parties ; que quoi qu'ils y viſſent de l'oppoſition de la part des valvules, ils perſiſtoient dans leur erreur, & diſoient que les difficultez qu'elles y

apportoient, n'étoient que pour que le ſang ne deſcendît avec trop de précipitation ; mais l'experience nous apprend que cette opinion n'eſt pas veritable.

La Nature eſt copiée ſur la ſtructure des arteres & des vénes.

Je vous ai dit que la nature étoit copiée en toutes choſes, & que toute l'induſtrie de l'homme n'alloit qu'à l'imiter dans ſes ouvrages. Nous voyons qu'il y a réüſſi ſur le fait des arteres & des vénes. La Nature a fait des arteres trés-fortes, parce que le ſang y eſt forcé & preſſé par les diverſes impulſions du cœur & du nouveau ſang qu'il oblige d'y entrer ; elle a fait les vénes plus minces, parce qu'elles ne ſont que des tuyaux pour conduire le ſang au cœur, & qu'étant en plus grand nombre que les arteres, & ne rapportant pas la même quantité de ſang que les arteres en ont portée dans les parties, elles ne ſoufrent aucune violence, & ainſi elles n'ont pas beſoin d'être ſi fortes. L'homme copie toutes ces circonſtances dans les fontaines qu'il fait pour les jardins ; les tuyaux qui y conduiſent l'eau du reſervoir ſont trés-forts, parce que l'eau y eſt forcée, & que l'impulſion que fait celle du reſervoir, les feroit crever s'ils n'étoient renforcez ; les conduits de décharge ſont foibles, & ſouvent on ſe contente de les faire de grés, parce que ne ſouffrant aucuns efforts, ils ne font ſimplement que conduire l'eau dans quelque ruiſſeau : & ſi le conduit de décharge eſt toûjours plus grand que l'ouverture de l'ajuſtoit, quoi qu'il n'ait pas plus d'eau a recevoir que celle qui y a paſſé ; il imite encore en cela la nature qui a mis pluſieurs vénes pour recevoir le ſang qu'une ſeule artere a verſée, & qui en debite plus elle ſeule que deux vénes n'en peuvent reporter.

Ce qui fait les varices.

Il arrive quelquefois que les membranes des vénes se dilatent, ce qui fait les varices & ces petites tumeurs & grosseurs que l'on nomme varicocelles : elles sont causées par des efforts, & principalement aux femmes par des accouchemens violens, parce que dans ce tems-là l'enfant pressant les vénes iliaques, empêche le cours ordinaire du sang ; si bien que ne pouvant marcher, les vénes s'emplissent tellement, que leurs membranes en s'étendant font ces sortes d'incommoditez, que l'on nomme des varices. C'est ce qu'on trouvera clairement expliqué dans l'*Art de saigner.*

44 Vénes de l'extrémité inferieure.

Dans l'extrémité inferieure se trouve une grosse véne que l'on nomme crurale ; elle est formée par six branches d'autres vénes qui s'y viennent inserer, & qui sont comme six vaisseaux dont l'eau vient de plusieurs sources, & qui tous ensemble font un bras de riviere.

45 La sciatique majeure.

La premiere est la sciatique majeure, qui commence par des scions de vénes, dont deux viennent de chaque orteil, & qui font un rameau auquel se joint un autre qui vient d'entre le peroné & le talon ; ces deux rameaux montent par les muscles du gras de la jambe, & n'en font plus qu'un qui va finir à la crurale.

46 La surale.

La seconde est la surale, qui est formée par deux branches de vénes, dont l'une est exterieure & faite de la plûpart de celles que vous voyez ramper sur le pied ; l'autre est interieure & produite par des rameaux de vénes qui viennent du gras de la jambe ; ces deux branches en montant se joignent, & font la surale, qui est assez grosse.

47 La poplitique.

La troisiéme est la poplitique, elle est formée

de differens rameaux unis enſemble ; elle monte du talon, où elle commence par pluſieurs ſcions, tant de ceux du talon, que d'une partie de ceux du cou du pied ; elle s'enfonce aſſez avant dans les chairs ; & paſſant par le jarret ſe va terminer dans la crurale.

48 48 La muſcule. La quatriéme eſt la muſcule qui comprend deux branches, ſçavoir la muſcule externe, qui vient des muſcles exterieurs de la cuiſſe ; & la muſcule interne, qui vient des muſcles interieurs de la cuiſſe : ces deux branches vont ſe rendre à la crurale vis-à-vis l'une de l'autre.

49 La ſciatique mineure. La cinquiéme eſt la ſciatique mineure ; qui eſt la plus petite de toutes ; elle eſt faite de pluſieurs ramifications qui viennent de la peau & des muſcles qui en environnent l'article de la cuiſſe.

50 La ſaphene. La ſixiéme eſt la ſaphene, qui eſt la plus longue & la plus groſſe des ſix : elle commence par quelques rameaux qui viennent du gros orteil, & de deſſus le pied ; & montant par la malleole interne le long de la jambe, & par la partie interieure de la cuiſſe entre la peau & la membrane charnuë, elle va ſe rendre environ les glandes de l'aîne dans la crurale : Elle reçoit pluſieurs branches dans ſon chemin, & c'eſt cette véne qu'on a accoûtumé d'ouvrir dans la ſaignée du pied.

Ces ſix vénes ſont la crurale. Ces ſix vénes vont toutes ſe terminer dans la crurale, pour y porter le ſang qu'elles ont reçû de toute l'extrémité inferieure, la crurale montant en haut, & aïant paſſé l'aîne, va finir à l'iliaque, & y conduit le ſang qu'elle a reçû des autres. L'iliaque le porte dans la véne cave, & celle-ci dans le ventricule droit du cœur, ſi bien

que ces vénes ſont comme une longueruë qui a pluſieurs noms, quoique ce ne ſoit que la même continuité d'un bout à l'autre.

L'angiologie traite auſſi des vaiſſeaux limphatiques.

L'angiologie ne traitoit autrefois que de trois ſortes de vaiſſeaux, qui étoient les nerfs, les arteres, & les vénes; je vous les ai démontrez tous; Mais les Modernes y en ajoûtent de deux ſortes qu'ils ont découvertes dans ce ſiécle; ce ſont les vénes lactées, & les vaiſſeaux limphatiques. Je vous ai parlé des vénes lactées dans leur lieu, & je vais vous dire quelque choſe des vaiſſeaux limphatiques.

Structure des vaiſſeaux limphatiques.

Ce ſont de petits canaux à peu prés comme des lactées, fait d'une tunique fort déliée ſemblables à de la toile d'araignée, & remplis de valvules qui s'ouvrent comme celles des vénes vers le cœur, & qui ſe ferment en allant du cœur vers les extrémitez.

Pourquoi ainſi appellez?

Ils ſont appellez vaiſſeaux limphatiques ſereux, aqueux, ou criſtallins, qui ſont tous noms ſynonimes qu'on leur a donnez, à cauſe que la liqueur qu'ils contiennent eſt claire, ſereuſe & tranſparente.

Chemin de ces vaiſſeaux.

Ces vaiſſeaux n'ont point de reſervoir commun; car les uns vont dépoſer leur limphe dans les reſervoirs, ou dans le canal torachique, & les autres dans les vénes immediatement. Les uns viennent des viſceres, & les autres des glandes qui ſont répanduës par tout le corps. Ceux qui viennent des glandes conglobées portent leur limphe dans les vénes; & ceux qui viennent des glandes conglomerées la portent dans des cavitez particulieres, comme dans les yeux, dans la bouche, dans le duodenum, &c. Il y en a encore d'autres qui viennent des glandes qui ſont dans

les articles, comme ſont ceux des genoux, leſquels rampans le long de la cuiſſe, vont ſe décharger dans les reſervoirs du chile.

Leur nombre eſt fort grand; car outre ceux que l'on voit, il y en a une infinité de petits que l'œil ne peut découvrir; leur figure eſt ſemblable à celle des autres vaiſſeaux: ils paroiſſent noüeux aux endroits où ſont leurs valvules, à cauſe de la diverſité de leur diviſion. Leur ſituation eſt dans toutes les parties du corps, & principalement proche les articles, & autour du foye, qu'ils ceignent de toutes parts comme une couronne. Leur nombre eſt tres-grand.

La limphe qui contiennent ces vaiſſeaux vient des ſeroſitez du ſang qui ſe filtrent dans les glandes; elle eſt ordinairement claire & tranſparente, mais elle change de couleur à proportion des teintures qu'elle prend du chile, de la bile, & des autres humeurs contenuës dans le ſang, elle eſt inſipide d'elle-même; neanmoins on la trouve quelquefois acide, amere ou ſalée; elle ſe fige & ſe coagule par le mélange des humeurs & la diſſolution des ſels, de même que les ſeroſitez du ſang: & elle a une odeur particuliere quand elle eſt deſſéchée. Couleur de la limphe.

Il y a quelques Auteurs qui croyent qu'elle vient du ſuc nerveux qui eſt porté par les nerfs dans les glandes, & qui y eſt filtrée; il y en a d'autres qui prétendent que la découverte de ces vaiſſeaux a fait connoître la cauſe de l'hydropiſie; ils diſent qu'elle n'eſt cauſée que par la rupture de quelques-uns de ces vaiſſeaux qui diſtillent leur ſeroſité dans quelque capacité.

A l'égard des uſages de la liqueur limphatique, je croi que l'on en a uſé comme on a fait à l'é- Uſages de la limphe.

gard de quelque remede nouveau, à qui l'on donne plus de vertu qu'à tous ceux qui ont precedé : Car on dit que la limphe sert à détremper le chile & le sang, & ainsi à les rendre coulans ; qu'elle sert à la nourriture & à l'accroissement du corps ; qu'elle empêche la trop grande composition des esprits, qu'elle dissout les sels, qu'elle aide à faire les fermentations ; & enfin qu'elle tempere l'acrimonie des acides & de la bile.

Pourquoi je finis par les ongles.

J'imite aujourd'hui *Policlite*, ce fameux Peintre, qui achevoit toutes les figures qu'il peignoit par les ongles, & qui disoit que ses derniers coups de pinceau ne lui faisoient pas moins de peine, que tous ceux qu'il avoit donnez auparavant. Je finis comme lui la Demonstration de l'Homme par celle des ongles, & j'avoüe en même tems que ces parties, quoique simples, ne donnent pas moins de peine à ceux qui travaillent à les bien connoître, que toutes les autres parties du reste du corps.

La nature des ongles assez difficile à connoître.

Les ongles sont faciles à demontrer, c'est pourquoi s'ils embarassent, ce n'est ni dans leur demonstration, ni dans leur dissection ; mais la difficulté est de pouvoir bien developer leur nature ; ce qui n'est pas aisée, à cause des differens sentimens dans lesquels nous voyons les auteurs à leur égard : neanmoins il ne faut pas nous rebuter au bout de la carriere, au contraire nous devons nous éforcer de nous éclaircir, en penetrant les obscuritez qui nous cachent leur nature, c'est ce que nous allons faire succinctement, & par où nous finirons ce Cours d'Anatomie.

Définition des ongles.

Les ongles sont des corps durs, ronds, blancs, & diaphanes, situez à l'extremité des doigts. Il y

a des Auteurs qui leur conteſtent le nom de partie, diſant qu'ils ne le ſont qu'en prenant ce mot de *partie* largement,& de la même maniere qu'on le donne aux cheveux, mais il ſemble que c'eſt leur diſputer injuſtement cette qualité, puiſqu'ils ſont auſſi bien parties que les dents,à qui on n'en a jamais refuſé le nom.

Convenances des ongles avec les dents.

Je trouve beaucoup de convenance entre les dents & les ongles,ces deux parties ont leurs racines par où elles ſe nourriſſent ; elles ſont en partie ſenſibles & en partie inſenſibles, elles croiſſent toutes deux, & l'on peut limer l'extremité des unes, & couper les bouts des autres, ſans reſentir de la douleur;& enfin elles ont les unes & les autres des uſages dont l'homme a de la peine à ſe paſſer. Je remarque au contraire de la diſconvenance entre les ongles & les poils, puiſque nous tirons autant d'utilité en raſant & faiſant tomber les poils, que nous en recevons en conſervant les ongles : & l'obſervation de *Pare*, qui dit les avoir vû croître à un mort de vingt-cinq ans, ne ſuffit pas pour les priver du nom de partie.

Formation des ongles, des cornes des plumes & du cal que vient aux mains & aux pieds.

Les ongles,les cornes, les plumes, le cal, &c. ayant une ſubſtance fort ſemblable, s'engendrent à peu prés de la même maniere;car ce ne ſont que des productions des éminences pyramidales de la peau leſquelles pouſſent en ſe groſſiſſant la cuticule qui les couvre ; l'humeur gluante qu'elles expriment ſous cette couverture les lie enſemble, & formant pluſieurs couches les unes ſur les autres, il s'en compoſe à la fin un corps épais & dur diverſement figuré ſelon la direction des endroits d'où il s'avance, & la diſpoſition que la matiere peut avoir à s'arranger.

Des poils.

Les poils, ſelon Malpigy, ont des racines qui

reſſemblent à celles des oignons de tulipes, & qui ſont nourries par des vaiſſeaux ſanguins accompagnez de nerfs, en ſorte que les cheveux croiſſent & groſſiſſent quelquefois juſqu'à devenir charnus & douloureux, ſaignant abondamment quand on les coupe, comme cela ſe remarque dans la maladie appellée *plica*, à laquelle les Polonois ſont ſujets. Voyez là deſſus la Patologie de M. Verduc où toutes les maladies externes ſont expliquées ſuivant la Phyſique moderne, dans laquelle l'Auteur paroît fort verſé.

Figure des ongles. La figure des ongles eſt ovalaire, étant plus longs que larges; il ſont plats & un peu courbez par les côtez pour s'accommoder à la figure ronde des doigts. Leur grandeur eſt differente: ceux des mains ſont plus larges que ceux des pieds, excepté celui du gros orteil, qui eſt le plus grand & le plus épais de tous. Leur nombre eſt reglé, l'homme en a vingt, cinq à chaque main, & autant à chaque pied. Leur couleur eſt difficile à définir; elle n'eſt pas tout-à-fait blanche, & ils paroiſſent rouges & livides ſelon la couleur de la chair qui eſt au deſſous, parce qu'ils ſont tranſparens. Enfin leur ſubſtance eſt mediocrement dure afin de reſiſter, & neanmoins fléxible, pour ceder un peu & ne ſe rompre pas.

Examen des ongles. On conſidere deux ſurfaces aux ongles, l'une externe, & l'autre interne; l'externe eſt celle qui paroît au dehors, qui eſt polie & inſenſible, & laquelle nous pouvons ratiſſer ſans douleur: l'interne eſt celle qui eſt attachée à la chair; ces deux ſurfaces ne ſont point de parties differentes, car elles ne ſe peuvent diviſer étant continuës & produites par une même ſubſtance.

Diviſion des ongles. On diviſe l'ongle en trois parties; La premiere

miere eſt apellée la racine, qui ordinairement eſt blanche ; elle eſt attachée à la chair & au tendon; elle a auſſi un ſentiment fort vif : La ſeconde eſt celle du milieu , qui eſt vermeille en ceux qui ſe portent bien:La troiſiéme eſt l'extrémité,qui croît toûjours,& qui devient quelquefois fort longue & crochue comme les griffes des oiſeaux. Il ne faut pas que les ongles ſoient plus longs ni plus courts que les extremitez des doigts,parce qu'étant trop longs ils ne ſçauroient prendre exactement les petits corps, de même que ceux qui ſont trop courts rendent les extrémitez des doigts inutiles à prendre : mais ceux qui égalent les bouts des doigts , font qu'on prend & qu'on tient plus aiſément.

Il eſt certain que les ongles ſe nourriſſent,puiſqu'ils croiſſent à proportion que les doigts groſſiſſent ; ils reçoivent leur nourriture par leur racine ; ce que nous pouvons remarquer tous les jours , lorſqu'il y a une tache ſur une ongle;nous voyons qu'elle s'éloigne de la racine à meſure que l'ongle croît , & que l'on le coupe ; il ſe nourrit de même que les os & les cartilages. Comment les ongles ſe nourriſſent.

L'homme tire pluſieurs uſages des ongles , ils affermiſſent l'extremité des doigts;ils lui ſervent à prendre les corps durs & menus : ils defendent les bouts des doigts , qui étant ſenſibles , ſeroient ſouvent bleſſez ſans les ongles ; ils contribuent à l'ornement ; enfin outre les utilitez générales que tout le monde reçoit de ces parties , il en eſt de particulieres que de certains artiſans en tirent pour la perfection de leurs ouvrages , & entr'autres le Chirurgien à qui ils ſont d'un grand ſecours dans les operations les plus délicates. Uſages des ongles.

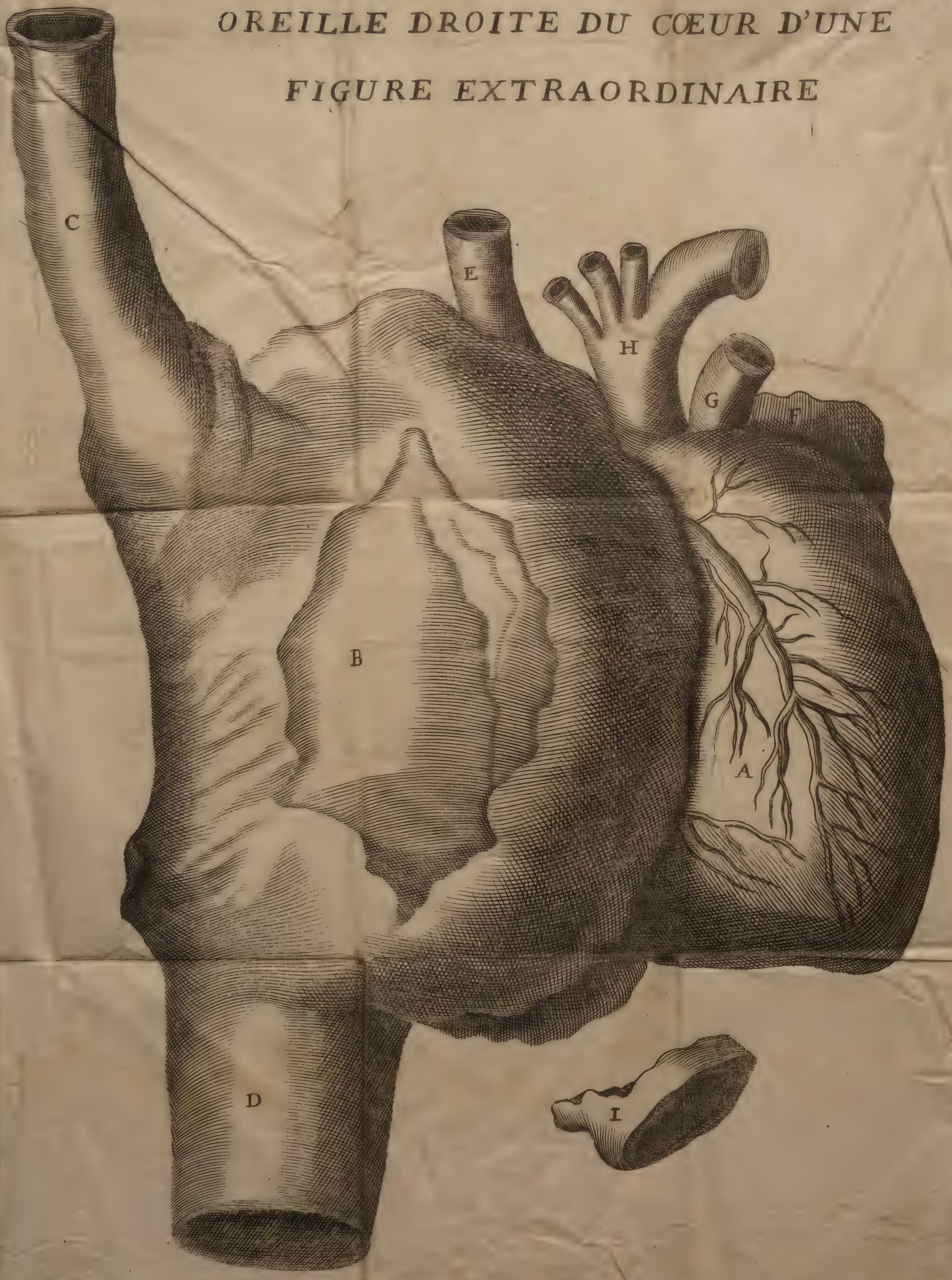
Les Medecins tirent des indications par le moyen des ongles.

Je ne ſçai pas ſi les Chiromanciens par l'inſpection des ongles, qu'ils appellent *Onychomantie*, connoiſſent le paſſé & penetrent dans l'avenir comme ils le publient; mais je ſçai bien que les habiles Medecins en tirent beaucoup d'indications dans pluſieurs maladies, comme dans la Phtiſie, dans l'Hydropiſie, le poiſon & les Fiévres aiguës qui rendent les ongles crochus & livides.

Nous voici enfin parvenus à la fin de nos Demonſtrations Anatomiques; je les ai faites avec le plus d'exactitude que j'ai pû: je ſerai trop recompenſé des peines qu'elles m'ont données ſi vous êtes contens & ſatisfaits de mon travail.

E
D
D
D
E
A
G
F
F
H
B
F
G
E
I
M
P
P
M
L
O
K
C
N
P
K
M
R
N
L
L
R

OREILLE DROITE DU CŒUR D'UNE FIGURE EXTRAORDINAIRE



DESCRIPTION
D'UNE
OREILLE DU COEUR
EXTRAORDINAIREMENT DILATE'E.

C'Est en obſervant tout ce qui ſe trouve de particulier dans l'homme que l'on peut pénétrer & développer tous les reſſors d'une auſſi belle machine qu'eſt celle du corps humain; l'unique moyen d'y parvenir c'eſt d'examiner attentivement les faits qui nous paroiſſent les plus ſurprenans. En voici un qui peut paſſer pour un des plus curieux & des plus rares que l'on ait vûs, c'eſt une oreille droite du cœur extrêmement dilatée, & d'une figure monſtrueuſe que l'on a trouvée à Breſt à l'ouverture du corps de Monſieur Dubuiſſon Capitaine de Vaiſſeau, mort depuis quelques mois, & aprés ſon retour de l'expedition de Cartagene, où il commandoit le Vaiſſeau le Fort.

Ceux qui ouvrirent le corps étonnez de voir l'oreille droite du cœur d'une groſſeur prodigieuſe, & ne pouvant pas, dans le peu de tems que l'on eſt à faire ces ſortes d'ouvertures examiner ſuffiſammẽt un fait auſſi ſingulier, ils la ſeparerent du corps, & l'ayant pendant quelque tems conſervée dans de l'eau de vie, enſuite fait ſécher, & miſe dans une boëte, ils me l'ont envoyée, perſuadez qu'ils ne me faiſoient pas un preſent indigne d'un Anatomiſte; je l'ai reçû comme je devois, & aprés l'avoir examiné avec toute l'attention que l'on doit avoir quand on

cherche à bien connoître l'homme, j'ai crû que je ne pouvois pas mieux faire que de le rendre public.

Je ne suis pas du sentiment de quelques-uns, qui négligent les faits extraordinaires, prétédans qu'ils ne font qu'embaraſſer l'eſprit par des refléxions inutiles ; je croi au contraire que ce ſont ceux qui ſont cauſe des progrés que l'on a faits, & que l'on fait tous les jours dans la Medecine & dans la Chirurgie, l'exemple de nos Anciens, qui nous ont laiſſé par écrit les ſingularitez de leur tems, nous engage à communiquer aux autres ce qui nous tombe entre les mains de particulier, c'eſt le moyen de découvrir les cauſes des maladies, & d'en trouver les remedes convenables; enfin je ſuis perſuadé que les Obſervations ſont abſolument neceſſaires, & que ſans leurs ſecours nous ſerions privez des plus belles connoiſſances, & des meilleurs remedes que nous ayions.

Ces raiſons ne m'ont paru que trop fortes pour m'engager à faire deſſigner & graver cette oreille ſurprenante, afin qu'un fait ſi digne de la curioſité des Sçavans, & qui peut leur fournir une ample matiere de raiſonnemens ſe répande dans la Republique des Lettres: je l'ai fait repreſenter au naturel, de ſorte qu'on la voit ici dans la figure & dans la grandeur qu'elle a été trouvée ; je la garde même dans de l'eau de vie pour la montrer à ceux qui prévenus que ſouvent l'on ſupoſe des faits imaginaires, veulent les voir avant que de les croire.

Il y avoit dans la boëte une relation ſuccinte de la maladie & de la mort, que je vais vous rapport-e dans *les* mêmes termes qu'elle m'a été envoyée.

Monſieur Dubuiſſon eſt mort âgé de quaranter deux ans, il étoit incómodé depuis douze ou treize années d'une difficulté de reſpirer, avec un poulx rude & frequent, joint à un battement de cœur vio-

lent & continuel, qui se remarquoit sensiblement sous le sternum, où il sentoit un picotement semblable à l'effet de plusieurs épines qui l'auroient piqué, ce sentiment douloureux augmentoit selon les lieux & les tems. Le malade s'allita sept jours avant sa mort pendant lesquels il ne pouvoit demeurer couché qu'il ne souffrît plus qu'à l'ordinaire : il étoit presque toûjours assis sur le bord de son lit, les jambes pendantes, & la tête panchée sur la poitrine, ses pieds étoient si froids que l'on ne put jamais les réchauffer; ils commencerent à s'enfler aussi-bien que les jambes dés les premiers jours qu'il se mit au lit, & cette enflure & se froid gagnerent insensiblement le haut des cuisses : Son poulx alla en diminuant jusqu'à la mort, qui arriva sans fiévre ni transport au cerveau: Il avoit le jugement sain & la memoire bonne; il s'assoupissoit par intervalles de tems, dont il étoit réveillé par des douleurs extraordinaires & insuportables qu'il sentoit à l'endroit de la region du cœur. Long-tems avant sa mort il s'endormoit à table, même en soûpant en compagnie, & environ une heure aprés sa mort, il jetta une tres-grande quantité de sang par le nez.

L'ouverture du corps ayant été resoluë, elle fut remise au lendemain, & faite par Mr Guiot Chirurgien Ayde Major de Marine au Port de Brest ; on trouva toutes les parties assés saines, excepté le pericarde qui étoit adherent au cœur, en sorte que l'on eut beaucoup de peine à l'en détacher, & il étoit privé de son humidité ordinaire ; mais on fut surpris de voir l'oreille droite du cœur d'une grosseur si étonnante, étant plus grosse que n'est la tête d'un enfant nouvellemeni né: elle étoit tenduë cõme un balon, & remplie de sang, dont la plus grande partie étoit coagulée ; il y en avoit la quantité de

plus de trois demi ſeptiers;l'on ſépara cette oreille de la baſe du cœur,& aprés en avoir vuidé le ſang, on la trouva oſſifiée interieurement, c'eſt-à-dire, que ſa tunique interne étoit enduite d'une ſubſtance oſſeuſe & écailleuſe, ſemblable à la coquille d'un œuf tres-dure,qui la tenoit toûjours tendue,le ſang tant de la véne cave aſcendante que de la deſcendante ſe venoit verſer dans la cavité de cette oreille, & l'embouchure de l'oreille dans le ventricule droit du cœur étoit prodigieuſement grande.

L'empreſſement que l'on eut pour enterrer le corps, fut cauſe que l'on ne put pas examiner les parties voiſines, auſſi bien que l'on eût pû ſouhaiter, l'on ſe contenta de ſéparer promptement cette oreille,que l'on vous prie de faire voir aux plus habiles Anatomiſtes de Paris.

Monſieur Dubuiſſon a dit pluſieurs fois à ſes amis particuliers,que ce mal avoit commencé il y avoit environ douze ou treize ans, à l'occaſion d'une violence qu'il ſe fit un jour pour retenir les premiers mouvemens d'une grande colere,enſuite dequoi il ſentit pour la premiere fois les picotemens dont on a ci-devant parlé.

Voilà ce que contient la relation que l'on m'a envoyée, l'on ne peut pas ſe diſpenſer d'y faire quelques refléxions ; mais avant que de les commencer il faut jetter les yeux ſur la planche que j'ai fait graver, & ces lettres alphabetiques inſtruiront de tout ce qu'elle repreſente.

A Le cœur.

B L'oreille droite du cœur furieuſement dilatée.

C La véne cave deſcendante, qui verſe le ſang dans la cavité de cette oreille.

D La véne cave aſcendante, qui apporte le ſang dans cette même cavité.

E L'artere des poûmons qui ſort du ventricule droit du cœur.

F L'oreille gauche du cœur de la grandeur qu'elle doit etre naturellement.

G La véne des poûmons, qui apporte le ſang dans le ventricule gauche.

H L'aorte ou la groſſe artere qui diſtribuë le ſang par tout le corps.

I Une oreille droite du cœur de la groſſeur & de la figure qui lui eſt naturelle

La premiere refléxion que l'on doit faire ſur ce fait, c'eſt d'examiner commét il eſt poſſible qu'une oreille du cœur puiſſe ſe dilater juſqu'au point où celle-ci eſt parvenuë, il eſt vrai que les oreilles du cœur étant membraneuſes peuvent s'étendre & ſe groſſir, de même que l'eſtomac, les boyaux, la veſſie, la matrice, &c. comme parties membraneuſes prêtent tout autant que ce qu'elles contiennent les oblige de ſe dilater; elles ſont de même ſubſtance que ces parties: elles peuvent donc comme elles devenir plus groſſes qu'elles ne doivent être; j'ai fort ſouvent trouvé de ces oreilles qui avoient la groſſeur d'un œuf, ce qui arrive lorſque quelque polipe rempliſſant leurs cavitez les contraint de s'étendre à meſure qu'il groſſit : mais l'on n'en a point vû qui à beaucoup prés ait aproché de cette groſſeur, que l'on peut appeller prodigieuſe, parce qu'il ne s'en eſt jamais rencontré une ſemblable.

Le malade a toûjours cru que ce qui avoit donné naiſſance à cette indiſpoſition étoit de s'être fait violence pour retenir les premiers mouvemens d'une grande colere; il s'agit de ſçavoir ſi cette cauſe peut produire cet effet; c'eſt dont on ne doit pas douter, puiſque dans les trãſports de colere le ſang ſe porte par les vénes avec impetuoſité au cœur,

Les arteres ont quantité de petits nerfs quiles environnent comme des cercles,& qui dans la colere les ſerrant obligent le ſang qu'elles contiennent de ſe repandre dans les parties ; c'eſt ce qui fait rougir toute la peau,& particulierement celles des jouës:& pour lors ce ſang répandu rentre dans les vénes promptement, & marche vers le cœur avec plus de précipitation qu'il ne faiſoit avant qu'on ſe fût mis en colere.

Les oreilles sõt placées à l'extrémité des vaiſſeaux qui y apportent le ſang pour être verſé dans les ventricules;elles ſervent de meſure au ſang avant qu'il y ſoit verſé, car ſans les oreilles le ſang tomberoit en trop grande quantité dans les ventricules du cœur;ce qui le ſuffoqueroit;cela ſe fait ainſi quand le cours du ſang eſt reglé;mais un mouvement de colere donnant de l'action au ſang,& précipitant la circulation,il le fait ſe lancer avec violence dans les oreilles du cœur,où faiſant effort il les oblige de ſe dilater;& lors qu'elles ont une fois ſouffert ce premier effort d'extenſion,elles ne font qu'augmenter tous les jours par l'impulſion continuelle du ſang , qui paſſant ſans ceſſe dans leurs cavitez , pouſſe leurs parois en dehors.

Il ne faut point s'étonner s'il avoit un pouls rude & frequent,c'étoit une ſuite de cette diſpoſition. Les oreilles meſurent le ſang qui doit tomber dans les ventricules , afin qu'il n'y en entre ni plus ni moins qu'il en faut,& leur cavité eſt la meſure de ce qu'il y en entre à chaque pulſation.Cette oreille par la trop grande dilatation ne faiſant plus cette fonction, le ſang tomboit à floc dans le ventricule droit du cœur, qui par des efforts réiterez & frequens tâchoit de ſe débaraſſer d'une trop grande quantité de ſang qui étoit toûjours prête de le ſuf-

foquer ; le cœur étoit par ce moyen tellement en action,& ſes battemens étoient ſi violens que l'on les apercevoit à l'endroit du ſternum , ce qui ne pouvoit pas ſe faire ſans douleur ; & en éfet il en reſſentoit de continuelles,qui le piquoient comme des épingles dans la region du cœur.

Quoique le ſang eût une entrée libre dans le ventricule droit , il ne paſſoit pas pour cela plus vîte d'un ventricule à l'autre , au contraire cette quantité de ſang qui ne l'empliſſoit que trop empêchoit que le cœur ne lançât ce ſang dans l'artere des poûmons ; de ſorte qu'il n'en étoit porté que trés-peu dans le ventricule gauche,qui ne pouvoit envoier aux parties par les arteres que cette petite quantité qu'il avoit reçûë; ainſi toutes les parties du corps ne recevoient point autant de ce ſang vital qu'il leur en falloit pour les animer , & les nourrir ; c'eſt ce qui cauſoit ce grand froid qu'il avoit par tout le corps , & particulierement aux pieds , qui étoient toûjours ſi froids que l'on ne put jamais les rechauffer.

Ce qui m'étonneroit le plus ſeroit cette croûte oſſeuſe & écailleuſe qui tapiſſoit interieurement cette oreille,ſi je n'en avois pas vû de pareilles en dedans de la dure-mere ; j'en ai trouvé une à un Potier d'Eſtain du Fauxbourg de S.Germain, dont je fis l'Anatomie publique au Jardin Royal , qui l'avoit preſque toute oſſeuſe:le ſuc qui nourrit ces membranes peut par ſa chaleur exceſſive les deſſeicher & les oſſifier de la même maniere que nous voyons ſouvent l'aorte devenir oſſeuſe proche le cœur par la chaleur du ſang qui eſt en ces parties, & par l'expreſſion qu'elles font continuellement de la liqueur qui les rend ſouples.

L'on n'a point trouvé d'humiditez dans le peri-

carde, parce que le mouvement du sang & du cœur n'étant point reglé, leur separation qui se fait par les glandes de la base du cœur, & par celles du pericarde, ne se pouvoit point faire exactement ; & de plus le peu qui se filtroit de ces glandes étoit bien-tôt consumé par les battemens du cœur trop frequens, de sorte que n'y aïant rien qui entretint la séparation du cœur & du pericarde, il ne faut point être surpris si ces parties s'entre-touchant se sont attachées l'une à l'autre en se dessechant; & de plus cette oreille qui avoit la grosseur de la tête d'un enfant poussoit le cœur enbas, & l'obligeoit de s'appliquer contre le pericarde; ce qui peut encore avoir causé l'adherence dont on a parlé.

Enfin l'on demande s'il étoit possible de guerir cette indisposition; l'on couvient qu'il n'étoit pas dans le pouvoir de la Medecine & de la Chirurgie de remedier à cet accident ; mais cet exemple ne doit point autoriser ceux qui veulent que l'on néglige les observations de faits extraordinaires; car pour une qui sera de la nature de celle-ci, il y en a plusieurs qui en même tems qu'elles nous font connoître la maladie nous indiquent les remedes que nous devons faire dans de pareilles occasions: il faut donc tout observer, il n'y a rien à négliger dans la nature ; & quand même ces observations découvriroient quelquefois l'impossibilité qu'il y a de guérir certaines maladies, elle nous procurent au moins l'avantage d'en tirer des consequences plus justes que ne peuvent faire ceux à qui elles sont inconnuës, & nous mettent en état de nous moins tromper sur le pronostic que nous devons faire des maladies.

EXPLICATION
DE LA FIGURE DU MOUVEMENT du Cœur.

Où l'on a rendu plus ſenſible le circuit des principaux vaiſſeaux ou du receptable du ſang, en ſéparant les ventricules du cœur l'un de l'autre.

LE premier tronc commune du réceptacle du ſang eſt compoſé de l'oreillete droite du cœur, A. du ventricule droit du cœur B. & du tronc de l'artere pulmonaire, C.

Les premiers rétreciſſemens du receptacle du ſang, marquez DDD. où les rameaux ſe diviſent inſenſiblement de plus en plus.

EEE. déſignent ces mêmes rétreciſſemens qui échapent à la vûë,& qui compoſent la plus grande partie de la ſubſtance des poûmons,aïant communication avec les racines du vaiſſeau excrétoire pulmonaire Q. qu'on nomme âpre artere.

FFF. marquent ces racines qui concourent peu à peu à former le tronc ſuivant, ſçavoir ;

Le ſecond tronc commun du receptacle du ſang qui réſulte de l'oreillette gauche du cœur, G. du ventricule gauche, du cœur H. & du tronc T. de l'artere qui doit être diſtribuée a tout le corps, tant aux parties ſuperieures qu'aux inferieures.

Les ſeconds rétreciſſemens du réceptacle du

ſang, où les rameaux KKK, ſe ſubdiviſent toûjours en ſe rétreciſſant de plus en plus.

LLL. ces mêmes rétreciſſemens preſqu'imperceptibles dont la ſubſtance des reins, de la ratte, &c. eſt principalement conſtruite, & qui communiquent avec les racines des vaiſſeaux excretoires des reins, RR. qui ſont apellez arteres, & des autres viſceres.

MMM. les racines qui concourent des reins avec les racines des autres parties pour former le premier tronc commun.

NN. les racines qui concourent de la ratte & des autres parties dans le troiſiéme tronc du réceptacle du ſang, lequel on nomme *Porte* & n'eſt pas commun à toutes les parties :

O. repreſente ce troiſiéme tronc du réceptacle du ſang.

PPP. ſont les troiſiémes rétreciſſemens du réceptacle du ſang, leſquels compoſent la plus grande partie de la ſubſtance du foye, & communiquent avec les racines des vaiſſeaux biliaires, d'où ces derniers rétreciſſemens ſe produiſent pour concourir au premier tronc commun du réceptacle du ſang.

FIN.

TABLE

DES MATIERES ET DICTIONS ANATOMIQUES expliquées dans ce Livre, & rangées par Alphabet.

A

ABAISSEUR ou humble, muſcle de l'œil. Page 497
Abdomen, ou ventre inferieur, ce que c'eſt. 130
Abducteur de l'index muſcle. 181
Abducteurs ou dédaigneurs, muſcles des yeux. 497
Abduction, ce que c'eſt. 590
Achiles, tendon du talon. 460
Acide, ſuc ſéparé par le pancreas. 209
Acromion, apophiſe de l'omoplate 97
Abducteur de l'index, muſcle. 565
Abducteur du gros orteil, muſcle. 598
Abducteurs, ou beuveurs, muſcles, des yeux. 497
Abduction, ce que c'eſt. 590
Adherence de la peau. 137
Adherence des poûmons. 400
Adipeuſe, membrane commune, 139
Adipeuſe, membrane des reins. 214
Adipeuſe, véne. 221
Aines, ce que c'eſt. 221
Air, & ſes utilitez. 396
Air ſe mêle avec le ſang. 414
Ailles de l'oreille. 506
Ailes du nez. 512
Aiſſelles, toûjours garnies de poils. 355
Albugineuſe, tunique des teſticules. 231.
Alveoles, cavitez qui reçoivent les dents. 53
Ame eſt une étincelle de la divinité. 443
Amigdales, glandes. 426. & 427
Amphiarthroſe, articulatiõ neutre. 11
Anaſtomoſe, ce que c'eſt. 614
Anatomie, ce que c'eſt. 124
Anatomie, & ſon ſujet, 102
Anatomie, neceſſaire aux Medecins & aux Chirurgiens. 124
Anchiloſe, maladie des articles. 113
Anconeus, muſcle du bras. 557
Angiologie hiſtoire des vaiſſeaux, 124
Angles des yeux. 495
Anneaux fibreux de la veſſicule du fiel. 197
Annulaire, apophiſe du cerveau. 472. & 473
Annulaire, cartilage du larinx. 424
Annulaire, doigt. 101
Annulaire, ligamẽt du poignet. 559
Annulaire, ligament du tarſe. 594
Annulaire, ou ſphinctet, muſcle de l'anus. 177
Antagoniſtes, muſcles opoſez. 531
Anthelix, partie de l'oreille. 507
Antiperiſtaltique, mouvement des boyaux. 171
Antitenar, muſcle du pied. 598
Antitenar, muſcle du poûce 564. 565
Antropologie, ou diſcours de l'homme. 123
Anus, extrémité du rectum. 132
Aorte, groſſe artere. 219. & 393
Aponevroſes des muſcles du ventre. 146
Apophiſe, ce que c'eſt 17

Apophiſe du cerveau. 472
Apendice du cœcum. 175
Apendices graiſſeuſes du colon. 176
Aprehenſion eſt l'action de la main. 96
Aqueduc, canal dans l'oreille. 507 & 515
Aqueuſe, humeur de l'œil. 502
Arachnoide, tunique du criſtallin. *là-même.*
Areole, cercle du mamelon. 359
Aritenoidien, muſcle du larinx. 426
Aritenoide, cartilage du larinx. 323
Arrierefaix, ou placenta. 159
Artere, ce que c'eſt. 607
Arriculation des os 7. & 8
Arrtodie, ce que c'eſt. 9
Artron, eſpece d'articulation. 8
Aſellius a trouvé les vénes lactées en 1622. 182
Aſcendante, artere. 435
Aſcendante véne. 220 & 438
Aſphalites, derniere vertebre des lombes. 77
Aſtragal. 117
Atlas, premiere vertebre du cou. 74
Attaches des poûmons. 400
Avant-bras. ce que c'eſt. 101
Auditif, nerf de l'oreille. 479. 511.
Avertiſſement aux Chirurgiens ſur le crane. 37
Avertiſſement aux mêmes ſur le femur. 113
Avertiſſement aux mêmes ſur la ſaignée. 616. 574
Avertiſſement aux mêmes ſur le *Verumontanum.* 236
Avertiſſement aux mêmes ſur l'uretre. 246
Auriculaire, petit doigt. 108
Axe ou aiſſieu, troiſiéme vertebre. 75
Axillaire, artere, 437
Axillaire, véne. *là-même.*
Axillaire, vertebre. 76
Azigos, ou ſans paire, véne. 438

A

BAAILLEMENT, comment ſe fait. Page 432
Bartolin, ſon ſentiment, 2. & 11
Baſe du cœur. 374
Baſe de l'omoplate. 98
Baſigloſſe, muſcle de la langue. 572
Baſilique, véne du bras. 572
Baſſin, cavité de l'hypogaſtre. 255
Baſſinet des reins. 215
Beuveur ou liſeur, muſcle de l'œil, 497
Bieeps, muſcle du bras. 456
Biceps, muſcle de la jambe 592
Bicornis, muſcle du carpe. 561
Bile, ce que c'eſt. 198
Bile, il y en a de deux ſortes. *là-m.*
Biventer ou digaſtrique, muſcle. 546
Blanc de l'œil. 499
Bord ligamenteux. 98
Boral, trou proche le cœur. 159
Bouche, ce que c'eſt. 519
Bouche du ventricule. 165
Boyau gras, c'eſt le rectum. 561
Boyau, ce que c'eſt. 170. & 162
Boyaux ſont ſix. 173
Branche du corps, ſont les bras & les jambes. 95
Brachial externe, muſcle du bras. 557
Balanus ou gland. 242
Bras, os. 96
Bras, extrémité ſuperieure. 167
Bronches de la trachée artere. 405 406
Bronchiale artere des poûmõs. 403
Bronchiale, véne des poûmons. *là-même.*
Bronchique, muſcle du larinx. 425
Buccinateur, muſcle des lévres. 521

Buccula, ou petite gorge. 520
Butireuſes, ou parties du lait. 364

C

CAL, comment ſe fait. Page 27
Calamus, cavité du quatriéme ventricule. 473
Calcaneum, os du talon. 118
Canal arterieux. 417
Canal commun de la bile. 297
Canal pancreatique. 209
Canal thorachique. 183
Canal nazal. 515
Canaux excretoires du nez. *là-mé.*
Canin, muſcle des lévres. 521
Canines, dents. 64
Capillaires, vénes trés-petites. 613 & 614
Capſules atrabilaires, ce que c'eſt. 210
Capſule *de Gliſſon.* 192
Carotides, arteres 482
Carpe, partie de la main. 105
Cartilages, ce que c'eſt. 23
Caruncules du coin de l'œil. 595
Caruncules mirtiformes. 266
Caſeuſes, ou fromageuſes, parties du lait. 364
Cave, la plus groſſe véne. 391
Cavitez, ou parties caves des os 19
Cavitez de la tête. 66
Cavitez des os ſont differentes. 7
Cavitez doubles. 20
Cavitez ſimples. *là-même.*
Cauſes des os, quelles ſont 12. & 13
Ceignante, derniere vertebre du dos. 76
Centre nerveux de diaphragme 581
Céphalique, véne du bras. 571
Cephalopharingien, muſcle. 429
Cératogloſſe, muſcle de la langue. 527
Cercle membraneux des inteſtins. 171
Cerveau ce que c'eſt. 461
Cervelet, ce que c'eſt. 471
Cervicales, arteres. 482
Cervicales, vénes. 433
Chair de la langue eſt particuliere, 533
Cheveux, ce que c'eſt. 174
Chile, ce que c'eſt. 167
Chilification, comment ſe fait. 185
Chirurgie, ce que c'eſt. 1
Chirurgien doit être bon Anatomiſte. 124
Cholidoque, conduit de la bile. 197
Choroïde, tunique des yeux. 501
Cicatrice, ce que c'eſt. 138
Ciliaire, ligament des yeux. 303
Cils, ce que c'eſt. 496
Circulaires, fibres des inteſtins. 171
Circulaire ligament des articles. 20
Circulaire, petit os de l'oreille 45
Circulation du ſang, comment ſe fait. 394
Ciſtiques, arteres. 191
Ciſtiques, vénes. 196
Clavicules, os de la poitrine. 87
Clinoïdes, apophiſes. 46
Clitoris, ce que c'eſt. 263
Coccix, os de l'extrémité de l'épine. 79
Cœcale, véne. 181
Cœcum, gros inteſtin. 175
Cœliaque, artere. 220
Cœur, ce que c'eſt. 373
Coins de la bouche. 520
Col, éminence d'os. 17
Col, ſes vertebres. 73
Col de la matrice. 278
Col court de la matrice. 269
Col, partie de la poitrine. 421
Col de la veſſie. 218
Col de la veſſicule du fiel. 196
Colomne du nez. 512
Colon, gros inteſtin. 176

Complexus, muſcle de la tête. 549
Condile, petite tête de l'os. 17
Conduit ſinguliet. 198
Conduits biliaires dans le foye. 192
Conduit urinaire de la femme. 165
Congeneres, muſcles. 535
Conglobées, glandes. 207
Conglomerées, eſpeces de glandes. 208
Conjonctîve, tunique de l'œil. 500
Conſtricteurs du nez muſcles. 514
Coquilles, cavité de l'oreille. 510
Coracoïde, apophiſe de l'omoplate. 99
Coracohioïdien. muſcle. 547
Coracoidien, muſcle du bras. 555
Corde, qui eſt derriere le tambour. 509
Cordon qui va de l'enfant à l'arriere-faix. 156
Cornée, tunique de l'œil. 500
Cornes de la matrice. 270
Corne de l'os hyoide. 65
Corniche de la voûte. 467
Coronal, os. 37
Coronale, ſuture. 34
Coronaires, arteres du cœur. 377
Coronaires, vénes du cœur. *là mê.*
Coronaires ſtomachiques, vénes. 181
Coroné, pointe d'os. 18
Corps calleux du cerveau. 464
Corps canelez du cerveau. 435
Corps caverneux de la verge. 243
Corps cendré du cerveau. 463
Corps glanduleux du foye. 190
Corps mammillaires des reins. 215
Corps medullaire du cerveau. 464
Corps pampiniforme. 224
Corps papillaires de la langue. 527 & 528
Corps voûté, partie du cerveau. 467
Corticale, ſubſtance du cerveau. 463
Coſtales, vertebres. 77
Côtes, os de la poitrine. 64
Cotiloide, cavité de l'iſchion. 20
Couches des nerfs optiques. 474
Coude ce que c'eſt. 101
Coude du pied. 587
Couleur des os. 25
Couronnement, ce que c'eſt. 361
Coutr, muſcle du bras. 557
Court, muſcle du carpe. 560
Court, muſcle de poûce. 564
Courr, muſcle du rayon. 558
Court, muſcle peronier de la jambe. 595
Coûturier, muſcle de la jambe. 592
Crane, ce que c'eſt. 32
Craſſe de la peau, comment ſe fait. 237
Cremaſter, muſcle des teſticules. 231
Crête de coq, apophiſe. 48
Crête de l'omoplate. 99
Cricoaritenodiens lateraux, muſcles. 425
Cricoaritenoidiens poſterieurs, muſcles. *là méme.*
Cricoide, cartilage du larinx. 422
Cricothroidiens, muſcles. 425
Criſtalline, humeur de l'œil. 503
Crotaphites, muſcles. 544
Crural, muſcle de la jambe. 591
Crurale, artere. 610
Crurale anterieure, artere. 612
Crurale poſterieure, artere. *là mê.*
Crurale, véne. 618
Cubital externe, muſcle. 560
Cubital interne, muſcle. 559
Cubitus, os du bras. 102
Cuboïde, os du pied. 114
Cuiſſe, ce que c'eſt. 586
Cuneiforme, os du tarſe. 119
Cuticule, tegument commun. 133

D

DArtos, muſcle cutané. Pag. 231
Dédaigneur, muſcle de l'œil. 497
Définition doit être claire. 13
Déferens, vaiſſeaux. 235
Déglutition, comment ſe fait. 527
Deltoïde, muſcle du bras. 553
Demi circulaires, fibres du cœur. 476
Demi épineux, muſcle des lombes. 584
Demi membraneux, muſcle de la jambe. 592
Demi-nerveux, muſcle de la jambe. *là même.*
Dent, ce que c'eſt. 57
Dent de lait. 60
Dent de ſageſſe. *là-même.*
Dentelé, muſcle de la poitrine. 576
Dentelé poſterieur & inferieur, muſcle. *là-même.*
Dentelé poſterieur & ſuperieur, muſcle. *la-même.*
Derme, ou peau. 136
Deſcente, artere. 436
Deſcendante, véne. 438
Diaphragme, ce que c'eſt. 580
Diartroſe, eſpece d'articulation. 8
Diaſtole, mouvement du cœur. 378
Difference des os. 5
Digaſtriſtrique, muſcle. 546
Digeſtion des alimens. 168
Dilatateurs, muſcles du nez. 514
Diploé, ce que c'eſt. 32
Diſſertation ſur la Generation. 273
Diſſimulaires, parties. 128
Doigts, ſont cinq. 10
Dos, partie poſterieure de la poitrine. 454
Dos, ſes vertebres. 76
Dos du nez. 512
Douteuſe, eſpece d'articulation. 10
Droit, muſcle de l'abdomen. 144
Droit, muſcle de la jambe. 591
Droits, grands & petits muſcles de la tête. 165 & 166
Du Laurens, ſes raiſons. 3. & 13
Duodenum, inteſtin, grêle, 173. & 174
Dure-mere, membrane du cerveau. 452

E

EAu du pericarde, comment ſe prépare. Page 371
Efet de la ſemence retenuë. 323
Ejaculateurs, muſcles de la verge. 140
Ejaculateurs, muſcles du clitoris 264
Ejaculatoires, vaiſſeaux de l'homme. 236. & 237
Elitroïde, tunique des teſticules. 231
Eminence annulaire du cerveau. 472 473.
Eminente, premiere vertebre du dos. 76
Emulgentes, arteres. 220
Emulgentes, vénes. 215
Enarttroſe, eſpece d'articulation. 8
Enclume os de l'oreille. 44. & 509
Enervation du muſcle droit. 147. 148
Entonnoir, partie du cerveau. 465. 466
Epaule formée par l'omoplate. 97
Epiderme, ou ſerpeau. 133
Epididime, ce que c'eſt. 234
Epigaſtre, partie du ventre. 130
Epigaſtrique, artere. 220
Epigaſtrique, véne. *là-méme.*
Epiglote, cartilage. 424
Epine, ce que c'eſt. 69
Epine du nez. 512
Epineuſes, Apophiſes des vertebres. 73
Epineux, muſcle du col. 551

Epiphiſe, ce que c'eſt. 16
Epiphiſes des protuberances orbiculaires. 470
Epiploïque, arteres. 191
Epiploïque, véne. 181
Epiploïque poſterieure, véne. *la-m.*
Epiploon, ce que c'eſt. 159. & 160
Erecteurs, muſcles de la verge. 241
Erecteurs, muſcles du clitoris. 264
Erection, ce qui la fait. 245
Erittroïde, tunique des teſticules. 231
Eſprit animal, 463
Eſprit vital, *la-méme.*
Eſtomac, orifice ſuperieur du ventricule. 165
Etmoïdale, ſuture. 35
Etmoïde, os du crane. 47
Etrier, os de l'oreille. 54 & 509
Examen particulier de l'épine. 73
Experience qui conduit le chile au cœur. 442
Experience, qui prouve la circulation. 397
Experience ſur le foye. 193
Experience ſur le mouvement du cœur. 384
Experience ſur le mouvement des inteſtins. 171
Experience ſur la géneration. 311
Experience ſur la tenſion de la verge. 244
Experience ſur les vaiſſeaux ſpermatiques. 227
Expiration, c'eſt la ſortie de l'air des poûmons. 412
Extenſeur commun des doigts, muſcle. 562
Extenſeur propre du petit doigt, muſcle. 565
Extenſeur commun des orteils, muſcle. 596
Extenſeur propre du gros orteil, muſcle. 578
Extrémité ſuperieure, le bras. 129
Extrémité inferieure, la jambe. *la-méme.*
Extrémité ſuperieure compoſée de 62. os. 14
Extremité inferieure compoſée de 60. os *là-méme.*

F

FACE, eſt l'image de l'ame Page 488. & 49
Fagouë, glande. 438 & 439
Faim, comment ſe fait ſentir. 163 & 164
Faits particuliers ſur la generation 273 *& ſuiv.*
Faſcia lata, muſcle. 593
Faits extraordinaires. 377
Faulx, partie de la dure-mere. 455
Femur, os de la cuiſſe. 111
Fente irreguliere du ſphenoïde. 474
Feſſes, parties inferieures du dos 232
Feſſiers, grand, moyen, & petits muſcles. 588
Fibres, parties ſimilaires. 928
Fermur, muſcle des paupieres. 494 495
Fiel, ou bile. 198
Figure de la poitrine. 81 & 82
Figure de la Tête. 3
Filet de la langue. 527
Francs, parties laterales de l'hypogaſtre. 131
Fléchiſſeur propre du gros orteil, muſcle. 598
Fléchiſſeur propre du poûce, muſcle. 564
Fociles, grand & petit os du bras. 102
Fœtus, comment ſe nourrit. 103
Fond de la matrice. 270
Fond de la veſſie. 218
Fond de la veſſicule du fiel. 196
Fond du ventricule. 196

Fontaine de tête. 7
Fosses, cavitez des os. 19
Fosses externes de la tête. 67
Fosses internes du crane. *là-même.*
Fosse naviculaire. 266
Foye, ce que c'est. 188
Frein de la verge. 243
Front, partie du visage. 489
Frontal, ou coronal, os du crane 37
Frontaux, muscles. 490

G

GALIEN, ses raisons. Page 2
Gastrépiploïque, véne. 181
Gastrépiploïque, artere. 97
Gastrique majeure, véne. 181
Gastrique mineure, véne. *là même.*
Gastrique, artere. 191
Gemeaux, muscles de la cuisse. 590
Gemeaux, muscles du pied. 594
Gencives, ce que c'est. 521
Génération, comment se fait. 350 & 351
Génération des os. 7
Génihyoidien, muscle. 547
Geniogloſſe, muscle. 527
Genou, partie de la jambe, 113
Ginglime, articulation d'os. 9
Glaire, humeur des jointures. 113
Gland de la verge. 242
Gland du clitoris. 264
Glandes en général. 207
Glandules, ou petites glandes du cerveau. 463
Glenoïde, cavité de l'omoplate 20
Globe du nez. 512
Glotte, cartilage du larinx. 423
Gomphose, articulation des dents 10
Gobelet de Diogene. 561
Gonorées, leur siege. 258
Gosier, le devant du col. 421
Goût, comment se fait. 528
Grains glanduleux des conglomerées. 208
Grains glanduleux du foye. 192
Graisse, tegument commun. 139
Graisseux, vaisseaux de l'épiploon 161
Grande fente de la matrice. 262
Grandeur des os. 25
Grandeur de la poitrine. 282
Grandeur de la tête. 35
Gras de la jambe. 586
Grêles, intestins. 173
Grêle, muscle de la cuisse. 592 & 593
Gros intestins 173
Gueule, ou pharinx. 410
Gustatifs, nerfs de la langue. 526
Gustatif, nerf du goût. 475

H

HANCHES, sont faites des trois os. Page 89
Harnie, espece d'articulation 11
Hélix, partie de l'oreille. 507
Hémorroidale, artere. 180
Hémorroidale, véne. 181
Hémorroide, maladie. *là même.*
Hircus, partie de l'oreille. 506
Histoire qui a fait voir les vénes lactées dans l'homme. 184
Honteuse, artere. 220
Honteuse, véne. *là même.*
Huble, ou capucin, muscle des yeux 497
Humerale, artere. 436
Humerus, ou du bras. 99 & 100
Humeur glaireuse des prostates. 238 & 239
Humeur visqueuse de l'œsophage 432

Humidité viſqueuſe du larinx. 427
Hydropiſie, maladie. 189
Hymen, ne ſe trouve point. 268
Hyoïde, os de la langue. 64
Hyotiroidiens, muſcles. 425
Hypocondres parties laterales de l'épigaſtre. 13
Hypogaſtre, partie du ventre. 131
Hypogaſtriques, arteres. 220
Hypogaſtriques, vénes. *là-méme.*
Hypoglotides, glandes de la langue. 526
Hypotenar, muſcle du petit doigt. 566
Hypotenar, muſcle du petit orteil. 568

I

JAMBE, extrémité inferieure. Page 586
Jambes du clitoris. 264
Jambier anterieur, muſcle. 593
Jambier poſterieur, muſcle. 565
Jarret ce que c'eſt. 593
Jarretier, ou poplité, muſcle. 586
Jeiunum, l'un des inteſtins grêles. 174
Ileon, autre inteſtin grêle. 175
Iliaques externes & internes, arteres. 210
Iliaques internes & externes, vénes *là-méme.*
Iliaque, muſcle de la cuiſſe. 588
Ilion, os des hanches. 90
Inciſif, muſcle des lévres. 520
Inciſifs, trous du palais. 53
Inciſives, dents. 63
Index, ſecond doigt. 108
Indicateur, muſcle. 565
Inſpiration, apport d'air. 408
Intercoſtal, nerf. 434
Intercoſtale, ſuperieur, artere. 435
Intercoſtale inferieure, artere. 437
Intercoſtalle, véne. 438
Intercoſtaux externes muſcles. 420 & 577
Intercoſtaux internes, muſcles. 578
Interoſſeux internes & externes, muſcles de la main. 563
Interoſſeux internes & externes muſcles du pied. 597
Inteſtinale, véne. 173
Inteſtins, quels ils ſont. 169
Jouës, parties du viſage. 519
Iris, ce que c'eſt. 501
Iſchion, os des hanches. 91
Iſles, parties du ventre. 131
Jugal, ou zigoma, os. 55
Jugement des quatre opinions ſur la generation. 305
Jugulaires, glandes du cou. 551
Jugulaires externes & internes, vénes. 438

L

LABIRINTHE, cavité de l'oreille. Page 511.
Lacis choroide. 468
Lacis retiforme. 485
Lacrimal, ſac. 495 & 496
Lacrimale, glande. *là-méme.*
Lacrimaux, os. 52
Lactées, vénes nouvellement découvertes. 182
Lacunes, ou canaux excretoires. 166
Lait, ce que c'eſt. 364
Lait clair, partie du lait. *là-méme.*
Lambdoïte ſutore. 34
Langue, ce que c'eſt. 524 & 525
Larinx, organe de la voix. 421 & 422
Latiſſimus, muſcle. 554
Lévres de la bouche. 519
Lévres de la matrice. 261

Ligament, ce que c'eſt. 27
Ligament cartilagineux. 107
Ligamens de l'épine. 71
Ligamens du foye. 189
Ligamens de la langue. 526
Ligamens de ratte. 201
Ligamens de la verge. 241
Ligamens larges de la matrice. 208
Ligamens membraneux. 28
Ligamens nerveux. *là-méme.*
Ligamens ronds de la matrice. 257
Ligne blanche, ce que c'eſt. 152
Limphatiques, vénes. 620
Limphe, ce que c'eſt. 621
Liqueur huileuſe, ou ſuc nerveux ce que c'eſt. 463
Lobes du foye. 189
Lobes de l'oreille. 506
Lobules des poûmons. 400
Lombaires, arteres 220
Lombaires, glandes. 183
Lombaires, vénes. 221
Lombes, parties du dos. 76
Lombes, parties du ventre. 131
Lombricaux, muſcles de la main. 563
Lombricaux, muſcles du pied. 598
Long, muſcle du carpe. 560
Long, muſcle du cou 551
Long, muſcle du bras. 556 & 557
Long, muſcle du poûce. 564
Long, muſcle du rayon. 558
Long ou couturier, muſcle de la jambe. 592
Luette, ce que c'eſt. 523
Lunaire, cartilage du genou. 115

M

MAchoire inferieure Page 55 & 56
Machoire ſuperieure. 51
Main, & ſon éloge. 95
Malleole externe. 116
Malleole interne. *là-méme.*
Malpighi, ſur la graiſſe. 142
Malum, os de la face. 52
Mammaires, arteres. 436
Mammaires, vénes. 437
Mammelles des femmes. 356
Mammelles des hommes. *là-méme.*
Mammelon, ce que c'eſt. 356
Mammillaires, productions. 474
Marteau, os de l'ouye. 509 & 44
Maſſeter, muſcle. 545
Maſtication, comment ſe fait. 50
Maſtoide, apophiſe 43
Matrice, ce que c'eſt. 253 & 254
Maxillaires, arteres. 475
Maxillaires, glandes. 529
Maxillaires, os. 53
Mécanique admirable du nez interne. 517
Mécanique de la langue. 527 & 528
Mécanique des valvules. 615
Médiane, véne du bras. 573
Mediaſtin, ce que c'eſt. 368
Médiaſtine, véne. 369
Medullaire, ſubſtance du cerveau. 462
Membrane, la plus grande du corps. 136
Membrane charnuë. 142
Membrane commune des muſcles. 143
Membranes du cerveau. 451
Menſtruës, ou ordinaires des femmes. 259
Menton, partie de la face. 56
Métacarpe, ce que c'eſt. 107
Métatarſe, ou avant pied. 119
Meſaraiques, vénes. 186
Meſentere, ce que c'eſt. 178
Méſenterique ſuperieure, artere 220

Meſenterique inferieure, artere. *la-même.*
Meſenterique, nerf. 434
Meſenterique, véne. 180
Milieu, doigt. 180
Milohyoidien, muſcle 547
Mirtiformes, caroncules. 189
Mitrales, valvules. 393
Moëlle allongée, 482 & 483
Moëlle ſpinale. 482
Moëlle, ſuc des os. 22 & 23
Molaires, dents. 64
Montanus, muſcle des lévres. 521
Morceau d'Adam. 422
Morceau du Diable. 252
Morve, ce que c'eſt. 515
Moteurs des yeux, nerfs. 474
Motte, ou Mont de Venus. 261
Mouſtaches, le deſſus de la lévre ſuperieure. 520
Mouvement du cœur ſe fait par le ſang. 382
Mouvement du cerveau ſuit celui du cœur. 462
Mouvemens de la dure-mere, ſont manifeſtes. 460
Mouvemens des muſcles, comment ſe font, ſuivant l'opinion commune. 536
Suivant M. Mayou. 539
Suivant Borelli. là-même.
Suivant M. Brunet. 540
Mouvement des os. 6
Mouvemens toniques, ce que c'eſt. 535
Muſcoſitez des inteſtins. 170
Muſcle, ce que c'eſt. 532
Muſculaire, artere du cou. 436
Muſculaires ſuperieures & inferieures, arteres des lombes. 220
Muſculaires ſuperieures, moyennes & inferieures, vénes des lombes. 221
Muſculaires ſuperieures & inferieures, vénes du col. 437
Muſculaires internes, externes, & petites, arteres de la cuiſſe. 611
Muſcule, véne de la cuiſſe. 619
Myologie, ou diſcours des muſcles. 124

N

NARINES, cavitez du nez. Page 516
Naſſelle, partie de l'oreille. 506
Nates, parties du cerveau. 471
Naviculaires os du pied. 118
Nephrites, premiere vertebre des lombes. 76
Nerfs, ce que c'eſt. 601
Nerfs caverneux du clitoris. 264 & 265
Nerfs caverneux de la verge. 242
Névrologie, ou hiſtoire des Nerfs. 601
Nez, ce que c'eſt. 242
Nez, compoſé de cinq cartilages 514
Nez, formé par deux os. 51
Nez, organe de l'odorat. 512
Nombre des côtes. 86
Nombre des dents, trente deux. 63
Nombre des muſcles, ſelon les Anciens, quatre cens trente quatre. 599
Nombre des muſcles, ſelon les Modernes, cinq cens vingt-neuf. 600
Nombre des os deux cens quarante-neuf. 23
Nombril, ou umbilic 131 & 156
Nourrice doit avoir le mammelon petit. 356
Nourriture des os. 22
Nuque du cou. 421
Nymphes, ce que c'eſt. 262

O

OBLIQUE ascendant, muscle, Page 143
Oblique descendant, muscle. 144
Obliques grands & petits, muscles de la tête. 550
Obliques grands & petits, muscles des yeux. 498
Observations sur les poûmons. 401
Obturareurs internes & externes, muscles de la cuisse. 590
Occipital os de la tête 590
Occipitaux, muscles. 590
Occiput, partie de la tête, 445
Obdoïde, apophise. 75
Odorat, comment se fait. 519
Oeil, organe de la vûë. 491. & 492
Oeilleres, dents. 64
Oesophage, ce que c'est. 430
Oesophagien, muscle. 429
Oeufs, principes de toute génération. 271
Olecrane, ce que c'est. 557
Olfactoires, nerfs. 474
Omentum, ou épiploon. 159. & 160
Omoplate, ou de l'épaule. 97
Ongles, parties des doigts, 622, & 623
Onychomachie, ou inspection des ongles. 626
Opinion la plus reçûë sur les œufs. 253
Ophtalmie, maladie des yeux. 500
Ophtalmiques, nerfs. 475
Optiques, nerfs des yeux. 474
Orbiculaire, muscle des lévres. 521
Orbitaire, trou. 76
Orbites, cavitez des yeux. 54
Oreille externe. 505. & 506
Oreille externe. 507
Oreilles du cœur. 384
Oreille droite du cœur prodigieusement grossie, 385
Organe, ce que c'est. 126
Organiques, parties. *là-méme.*
Orifice externe de la matrice. 161
Orifice interne de la matrice 259
Orifices des trompes. 252
Orteils, ou doigts du pied. 120
Os, ce que c'est. 5
Ossification se fait peu à peu. 18
Osteologie, ou discours des os. 5
Ovaire, ou testicule. 250
Ovalaire, trou de l'ischion. 92
Ovaristes, ceux qui croient les œufs. 270
Ouraque, ce que c'est. 157
Ouye, comment se fait. 511

P

PAIRES de nerfs du cerveau, dix. Page 473
Paires de nerfs de l'épine, trente, 603
Palais, ce que c'est. 522
Palais, ses os. 54
Palmaire, muscle. 360
Pancreas, glande. 207
Panicule charnu, ne se trouve point. 132
Papilles nerveuses de la langue. 248
Parastates, ou épidimes. 234
Parietaux, os. 40 & 41
Parois de la tête. *là-méme.*
Parotides, glandes. 508
Parties des os. 16
Passion iliaque, ce que c'est. 17
Pathetiques, nerfs. 474. & 475
Pavillon de la trompe. 25
Paûme de la main. 560
Paupiere inferieure, immobile. 494
Paupiere superieure, mobile. *là-mê-*
Perenchime, ce que c'est. 190

Peau, tegument commun. 136
Peaucier, muſcle. 646
Pecten, os. 92
Pectineux, muſcle. 588
Pectoral, muſcle du bras. 554
Pectoral, petit muſcle de l'omoplate. 553
Pédieux, muſcle. 496
Pénil, le deſſus de la partie honteuſe. 131
Pequet, celui qui a trouvé le canal thorachique. 183
Péricarde. 370
Péricrane, ce que c'eſt. 450
Périné, ligne du ſcrotum. 231
Périoſtece, ce que c'eſt 450 & 451
Périſiſtole, repos du cœur. 379
Périſtaltique, mouvement des inteſtins. 171
Périſtalphilins externes. 523
Périſtaphilins internes. 524
Péritoine, ce que c'eſt. 154
Péroné, os de la jambe. 111
Péroné anterieur, muſcle. 594
Péroniers poſterieurs, le long & le court muſcles. 591
Petit doigt. 108
Pétreux, os de la tête. 42
Phalangue, ou rangées d'os. 108
Pharinx, ce que c'eſt. 429
Phréniques, arteres. 437
Phréniques, vénes. 438
Pied, extrémité inferieure. 117. & 579
Pie mere, Membrane du cerveau. 461
Pilore, orifice inferieur du ventricule. 165
Pineale, glande du cerveau. 468
Piramidaux, muſcle du nez. 513
Piramidaux, muſcles du ventre 129
Piriforme, ou piramidal, muſcles. 589
Pituitaire, glande. 487
Placenta, ce que c'eſt, 159
Plantaire, muſcle du pied. 594
Plante du pied. 587
Plévre, membrane de la poitrine. 266 & 367.
Pléxus choroides. 467
Pléxus hépatique. 477
Pléxus méſenterique. 478
Pléxus ſplénique. *là méme.*
Pléxus du ventricule. 166
Plica, maladie des cheveux. 624
Poignet, ou carpe. 105
Poils de la peau. 138
Points lacrimaux. 495. & 496
Poitrine, ſes os. 84
Poitrine, ce que c'eſt. 353
Pomettes. 52
Pont de varole. 473
Poplité, muſcle. 593
Poplitique, véne. 618 & 619
Pores biliaires. 196
Pores, trous de la peau. 137
Porte, groſſe véne du ventre. 181
Pouce, os, 108
Poûmons, ce que c'eſt. 399
Premieres vénes lactées. 183
Préparans, vaiſſeaux ſpermatiques. 226
Prépuce de la verge. 243
Prépuce du clitoris. 264
Preſſoir, ou ſinus droit de la dure-mere. 456. & 457
Profond, muſcle des doigts. 562
Profond, muſcle des orteils. 597
Prolabia, parties de lévres. 520
Pronation, ce que c'eſt. 557
Proportion des parties externes. 127
Proſtates, corps glanduleux. 337
Proraſtes des femmes. 266
Procuberantes orbiculaires. 470
Prunelle de l'œil. 501

Psoas, muscles. 587
Psycologie, qui traitv de l'Ame. 124
Pterigoides, apophises. 46
Pterigoidien exterieur, muscle. 545
Pterigoidien interieur, muscle. 546
Pterigopharingiens, muscles. 430
Pubis, os 92
Pucelage, & ses marques. 268
Pulmonaire, artere. 392
Pulmonaire, véne 393
Purification du sang, comment se fait. 187

Q

QUAISSE du tambour. Page 508
Quarré muscle ponateur. 558
Quarré, muscle de la cuisse. 590
Quarré, ou *montanus*, muscle des lévres. 511
Quarré figure des os du palais. 54
Quatre opinions sur la génération. 296. *& suiv.*

R

RARE, partie posterieure de ventre. Page 132
Radial externe, muscle. 560
Radial interne, muscle. *là-même.*
Radius, ou rayon, os 103. & 104
Raison de la situation du cerveau. 444
Raison de la situation du cœur. 374 & 375.
Ranules, vêne de la langue. 526
Ratte, ce que c'est. 200
Raye qui sépare les fesses. 132
Rectum gros intestin. 177
Recurrens droits, nerfs. 434
Recurrens gauches, nerfs. *là-même.*
Releveur de l'omoplate, muscle. 553
Releveurs de l'anus, muscles. 178
Releveurs des paupieres, muscles. 494
Reins, ce que c'est. 212
Rénales, glandes. 211
Reservoirs du chile. 183
Respiration, comment se fait. 408 & 579
Rérine, du réticulaire, membrane des yeux. 501
Rets admirable de *Galien*. 485
Rhomboïde, muscle. 552
Rocher, partie de l'oreille. 44
Rond, grand muscle du bras. 552
Rond, petit muscle du bras. 555
Rond, muscle pronateur. 557. 558
Rotation, mouvement de la cuisse. 587
Rotule, os du genou. 113
Ruche partie de l'oreille. 506

S

SACRE, muscle des lombes. Page 584
Sacrée, artere. 220
Saerée, véne. 223
Sacrolombaire, muscle. 577
Sacrum, os, 77
Sagittale, suture. 34
Salivaires, glandes. 529
Salivaires, vaisseaux. *là-même.*
Salive, est un dissolvant. 168
Salvatelle, véne de la main. 572
Sang, doit être purifié. 188
Sanguification, se fait au cœur. 187
Saphéne, véne. 610
Sarcologie, ou histoire des parties molles. 124
Scalene, muscle du cou. 550
Scapoide, os. 118
Scapulaires externes & internes, arteres. 436

Scapulaires externes & internes, vénes. 437
Sciatique majeure, 436
Sciatique mineure. *là-même.*
Sclerotide, partie de la cornée. 500
Scrotum, ou bourſe des teſticules. 230
Scutiforme, ou tiroïde, cartilage. 423
Secondaires, vénes lactées. 183
Selle de l'os ſphénoide. 45
Semence, ſéparée par les teſticules. 232. & 233.
Sentiment des os. 22, & 23
Septum lucidum. 465
Septum medium. 389
Septum tranſverſum. 580
Seſamoides os. 120. & 121
Siege du baaillement. 432
Siege de la beauté. 49
Siege des gonorrhées. 238
Sigmoïdes, valvules. 392
Similaires parties, quelles elles ſont. 128
Simphiſe avec moyen. 12
Simphiſe ſans moyen. *là-même.*
Sinarthroſe, eſpece d'articulation. 10. & 11
Sinciput le devant de la tête. 445
Sincondroſe, articulation. 12
Sinevroſe, articulation. *là-même.*
Sinus, cavité des os. 19
Sinus inferieur de la dure-mere. 456
Sinus droit. *là-même.*
Sinus lateraux. *là-même.*
Sinus longitudinal. *là-même.*
Siſarcoſe, eſpece d'articulation, 12
Siſtole, ce que c'eſt. 378
Soif, comment ſe fait ſentir. 169
Solaire, muſcle. 595
Sommet de la tête. 445
Souclavier, muſcle, 576
Souclavieres, arteres. 436
Sourcils, ce que c'eſt. 193
Soû-Scapulaire, muſcle. 155
Sous-épineux, muſcle. *là-même.*
Spermatiques, arteres des femmes. 248
Spermatiques, arteres des hommes. 220. & 224
Spermatiques, vénes des femmes. 248
Spermatiques, vénes des hommes. 201
Sphenoïdale, ſuture. 35
Sphenoïde, os. 45
Sphincter de l'anus. 130
Sphincter de la veſſie. 218. & 219
Spinal, nerf. 479. & 480
Splanchonologie, ou hiſtoire des Viſceres, 124
Splénique, muſcle. 548. & 549
Splénique, véne. 203
Spondiloïdes, ou vertebres. 72
Squammeuſes, ſutures. 35
Squelete, ce que c'eſt. 3
Squelette de deux ſortes. 4
Sternohioïdien, muſcle. 548
Sternotiroïdien, muſcle. 425
Sternoclinomaſtoïdien, muſcle. 548
Sternum, le devant de la poitrine. 82
Sternum, compoſé de trois os. 83
Stilogloſſe, muſcle de la langue 527
Stilohioidien, muſcle. 487
Stiloide, apophiſe. 43
Stilopharingien, muſcle. 430
Stomachiques, nerfs. 434
Suc acide. 164
Suc pancreatique. 209
Sublime, muſcle des doigts. 561
Sublime, muſcle des orteils. 596
Sueurs, comment ſe font. 137
Suif, ce que c'eſt. 140
Sublinguales, glandes. 116

Subſtance viſqueuſe de la langue. 528
Superbe, muſcle de l'œil. 497
Superſtition, des noüemens d'aiguillette. 320
Supination, ce que c'eſt. 557
Surale, véne. 618
Sus épineux, muſcle. 554
Suture fauſſe. 10
Suture vraye. *là-même.*

T

TACT, ſentiment de toucher. Page 636
Tambour, ou timpan. 508
Tarſes cartilages des paupieres, 496
Tarſes, parties du pied. 117
Tempes, os. 43
Tempes, parties laterales de la tête. 445
Temporal, muſcle. 545
Ténar, muſcle de la main. 564
Ténar, muſcle du pied. 398
Tendon d'Achilles. 118
Tendons, extrémitez des muſcles. 533
Têtes, parties du cerveau. 470
Teſticules des femmes. 250
Teſticules des hommes. 228. & 229
Tête, compoſée de ſoixante os. 25
Tête, domicile du cerveau. 434
Tête, partie d'os. 38
Thorachique, canal. 440
Thorachiques ſuperieures & inferieures arteres. 436
Torachiques ſuperieures & inferieures vénes. 437
Thorax, ce que c'eſt. 353. & 354
Thimus, ou ſagouë, glande. 439
Tibia, os de la jambe. 115
Tiroaritenoïdien, muſcle. 426
Tiroïde, cartilage. 423
Tiroides, glandes. 429
Tournoyantes ſeconde vertebre. 78
Trachée, artere, ce que c'eſt. 404
Tranſpiration inſenſible. 196
Tranſverſale, ſuture. 35
Tranſverſe, muſcle du cou. 551
Tranſverſe, muſcle du ventre. 145
Trapeze, muſcle de l'omoplate. 552
Triágulaire, muſcles des lévres 520
Triangulaire, muſcle des lombes. 585
Triangulaire, muſcle de la reſpiration. 577
Triceps, muſcle de la cuiſſe. 589
Triglochines, ou tricupides, valvules. 391
Trocanters grands & petits, apophiſes. 112
Troclée, ou poulie. 498
Trompes de la matrice. 252
Trompeteur, muſcle. 521
Tronc, ce que c'eſt. 11
Tronc compoſé de ſoixante-ſept os. 26. & 74.
Trou, cavité des os. 21
Tuberoſité de l'iſchion. 91

V

VAGIN, ou vagina. Page 268
Vague, huitiéme paire de nerfs. 433
Varices, comment ſe font. 618
Vas breve, ce que c'eſt. 147
Valvules, ce que c'eſt. 615
Vaſte externe, muſcle. 591
Vaſte interne, muſcle. 191
Véne, ce que c'eſt. 613
Ventre inferieur. 130
Ventre moyen. 258
Ventricule, ou eſtomach. 162
Ventricule du cerveau. 464
Ventricules du cœur. 86

Verge de l'homme. 239
Vermiculaire, mouvement des intestins. 171
Vermiculaires, muscles de la main, 563
Vermiculaires, muscles du pied. 597
Vermiformes apophises du cerveau. 471
Vertebrale, artere. 435
Vertebrale, vêne. 438
Vertebre, os. 79
Vertex, ou sommet de la tête. 445
verumentum ce que c'est. 237
Vessicule du fiel. 195
Vessicules rondes de poûmons 400
Vessicules seminaires des femmes. 251
Vessicules seminaires des hommes. 235
Vessie de l'urine. 217
Vesticule, cavité de l'oreille. 510
Veuë, comment se fait. 504
Virsungus, celui qui a trouvé le canal pancreatique. 209
Vitrée, humeur de l'œil. 501
Vitrée, tunique des yeux. 500
Umbilic, ou nombril. 131. & 156
Umbilicule, region du ventre. 131
Umbilicaux vaisseaux. 157
Unguis, os. 56
Vomer, os. 58
Voûte du foye. 189
Voûte du palais. 58
Ureteres, conduits de l'urine. 216
Uretre, canal commun. 245
Urine separée par les reins. 218
Utilité de l'anatomie. 2
Uvée, tunique de l'œil. 501

X

XIPHOÏDE, cartilage. Page 91

Y

YEux de diverses couleurs. Page 492
Ypsiloïde, ou hioide, os. 69

Z

ZIGOMA, ce que c'est. Page 58
Zigomarique, muscle. 521
Zigomatique future. 38

Fin de la Table des Matieres.